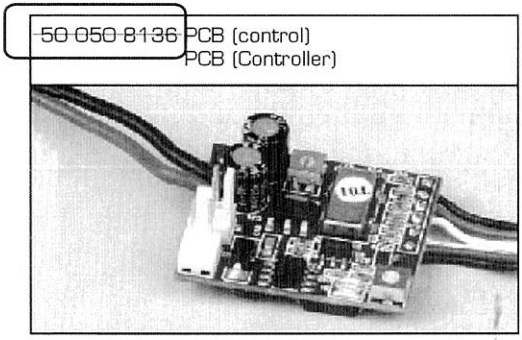
Attention !!!
Achtung!!!

The item number 50 050 8136 in the sparepartlist is incorrect. When you ordering this item you must use the number 50 050 8427.

Die Artikelnummer 50 050 8136 in der Ersatzteilliste ist nicht korrekt. Bei Bestellung dieses Artikels müssen Sie die Nummer 50 050 8427 verwenden.



50 050 8427 PCB CONTROLLER

Achtung!!! Wichtig!!!

Immer zuerst den Sender anschalten und danach den Flugakku anstecken!!! Nach dem Flugbetrieb immer zuerst den Flugakku vom Modell trennen und erst dann darf der Sender abgeschaltet werden!!!

Attention!!! Important!!!

Always switch on the transmitter first and after that you can connect the flight battery!!!
After you flight, always disconnect the flight-battery from the model first and then switch the transmitter off!!!

Achtung!!! Wichtig!!!

In Ihrem Modell ist eine Stabilisation-Elektronik (Kreisel) verbaut, die auf Temperatur-Schwankungen empfindlich reagiert.
Ändert sich die Umgebungstemperatur, so ändert sich auch die Empfindlichkeit (Temperatur-Drift). Lassen Sie den Helikopter vor Flugbeginn immer für ca. eine halbe Stunde stehen, damit sich die Elektronik der Temperatur anpassen kann.

Attention!!! Important!!!

Your model includes a stabilization electronic (gyro), which reacts on temperature- fluctuations. If the environ-temperature changes, it also changes the sensitivity (temperature drift). Before you start to fly, let the helicopter stay unpacked for about half an hour, so the electronic can adjust the temperature.

CARSON MODEL SPORT

RADIO CONTROLLED KOAXIAL HELICOPTER RTF

EC-135 AIR-ZERMATT ZERMATT-RARON-SION XL

(GB)	Instruction Manual	Page	2 - 22
(D)	Betriebsanleitung	Seite	23 - 43
(F)	Mode d'emploi	Page	44 - 64
(E)	Instrucciones	Página	65 - 85
(I)	Istruzioni d'uso	Pagina	86 - 106

CARSON AIR ZERMATT Helicopter EC-135 XL 50 070 7077

For Germany:

Service-Hotline:

Mo - Do 8.00 – 17.00 Uhr
Fr 8.00 – 14.30 Uhr

01805-73 33 00

12 ct/min

CARSON-Model Sport
Abt. Service
Mittlere Motsch 9
96515 Sonneberg

CARSON-Model Sport

Werkstraße 1 • D-90765 Fürth / Germany

www.carson-modelsport.de

Cher client

Touts nos félicitations pour l'achat de votre hélicoptère radio-commandé CARSON, modèle réduit construit à la pointe de la technologie.

Comme nous travaillons continuellement au développement et à l'amélioration de nos produits, nous nous réservons la possibilité d'effectuer des modifications techniques sans préavis pour ce qui est de l'équipement, des matériaux et de la conception.

De légères différences entre le modèle acheté et celui décrit dans les données et illustrations du présent manuel ne sauraient donc ouvrir la voie à de quelconques réclamations.

Le présent mode d'emploi fait partie intégrante du produit. Tout non-respect du mode d'emploi et des consignes de sécurité s'y trouvant annule automatiquement tout effet de garantie. Veuillez conserver le présent mode d'emploi pour consultation ultérieure et pour la transmission éventuelle du modèle réduit à un tiers.

F

Conditions de garantie

CARSON vous garantit pour 24 mois à partir de la date d'achat (pièces justificatives à l'appui) que la voiture est exempte de tout défaut. L'utilisation inappropriée, l'usure des éléments au cours de l'utilisation, les transformations de votre propre chef, l'application ou l'utilisation incorrecte, l'endommagement des batteries ou d'autres équipements au cours de l'utilisation ou l'emploi abusif un l'endommagement causé par le transport, n'est pas couvert par la responsabilité civile. Notre garantie se limite à la réparation ou à l'échange des appareils dans l'état original et à la hauteur du prix d'achat. L'utilisateur de la voiture assume tous les risques en rapport avec l'utilisation de la voiture. Nous nous réservons le droit de modifier ces conditions de garantie à tout moment et sans préavis. En cas de réclamation veuillez contacter votre revendeur spécialisé.

La garantie ne couvre pas:

- Tout dommage ou défaillance causé par force majeure, abus, accident, utilisation abusive, erronée ou anormale, non respect des instructions, mauvaise mise en route ou maintenance insuffisante, altération, éclair ou tout autre conséquence d'une surtension ou d'un courant excessif ;
- Tout dommage provoqué par la perte de contrôle de la voiture ;
- Toute réparation autre que celles réalisées par un organisme agrée par CARSON ;
- Les consommables tels que les fusibles et les batteries ;
- Des dommages esthétiques ;
- Le transport, l'expédition et les frais d'assurance ; et
- Les frais de retour, d'installation, de mise au point et de remise en route du produit

Cette garantie vous attribue des droits spécifiques, vous pouvez par ailleurs également prétendre à d'autres droits en fonction du pays d'achat.

Déclaration de conformité

Par la présente, CARSON MODEL-SPORT déclare que ce modèle réduit, y compris sa radiocommande, est conforme aux exigences de base et aux autres prescriptions significatives de la directive 1999/5/CE (R&TTE).

La déclaration originale est disponible sur demande :

Dickie-Tamiya GmbH & Co. KG • Werkstraße 1 • D-90765 Fürth • ALLEMAGNE
Tel.: +49/(0)911/9765-03

Le produit que vous avez acheté est entraîné par une batterie rechargeable lithium-polymer, NiCd ou NiMH.

Cette batterie est recyclable.

Les batteries défectueuses ou qui ne sont plus rechargeables sont à déposer aux points de collecte spécifiques.

Ne pas jeter parmi les ordures ménagères !

Nous vous souhaitons beaucoup de plaisir avec votre hélicoptère CARSON et surtout bon vol !

Lire attentivement ces instructions avant d'utiliser ce nouveau modèle réduit.

Contenu

Préface 44
Périmètre de livraison 45
Consignes de sécurité 46
a. Le hélicoptère avec plus de fonctions 51
b. Fonctions de base de l'hélicoptère 52
c. Radiocommande 4 canaux 53
d. Instructions pour la conversion du mode 2 vers le mode 1 55
e. Préparatifs 58
f. Vol 60
g. Effet de sol 62
h. Entraînement au vol libre 62
i. Changement de la fréquence d'émission 63
j. Conseil pour la touche personnelle 63
k. Elimination des erreurs 64
Toutes les pièces de rechange et tout l'équipement 108
Structure complète 109
Remplacement de pièces 110
Pièces détachées 111

F

Périmètre de livraison

- Modèle monté, prêt à voler
- Capot de cabine, monté
- Emetteur à main, 4 canaux, 35 MHz FM
- Batterie Li-Po 11,1 V/ 1600 mAh
- Chargeur „LiPo-Balance“ avec alimentation stabilisée incluse
- 2 servos, montés
- Gyroscope
- Mode d'emploi
- Logiciel de simulateur de vol

Consignes de sécurité

Généralités

- Lire le présent mode d'emploi avec attention et le conserver pour consultation ultérieure.
- Il est important de se familiariser avec les indications concernant le vol.

Ce modèle n'est pas un jouet

- Un modèle télécommandé n'est pas un jouet, sa manipulation doit être apprise progressivement.
- Les enfants de moins de 14 ans ne doivent pas conduire la voiture sans être accompagnés d'un adulte.

La conduite d'une voiture radiocommandée est une activité passionnante. Elle doit toutefois être exercée avec la prudence et l'attention nécessaires.

Une voiture radiocommandée peut provoquer des dommages et des blessures si elle n'est pas conduite de manière contrôlée, l'utilisateur est responsable de sa conduite.

Assurez-vous de disposer d'une couverture d'assurance suffisante pour pratiquer cette activité.

Seul un modèle bien entretenu fonctionnera de manière correcte. N'utiliser que des pièces détachées homologuées et ne jamais improviser de réparations avec des éléments inadaptés.

L'utilisateur est responsable du bon fonctionnement de la voiture et du bon serrage de tous les écrous, boulons et vis.

Préparatifs

Ne jamais voler avant d'avoir vérifié les points suivants :

- Rechercher des endommagements visibles sur le modèle, la commande, le chargeur ou la batterie lithium-polymère.
- Vérifier la bonne tenue de tous les vissages et branchements.
- Les batteries doivent être entièrement chargées.
- Veiller à ce que l'antenne de l'émetteur soit correctement vissée et entièrement sortie. Une antenne non entièrement sortie diminue la portée de la radiocommande.
- Vérifier la bonne réponse des servos aux signaux de commande.
- Vérifier avant le décollage la portée de l'émetteur.

Vol

Le modèle est principalement conçu pour des vols indoor, car son poids propre et l'instabilité intrinsèque de son comportement en vol en font un aéronef très sensible aux courants d'air.

Les composants ne sont par ailleurs pas protégés contre la poussière et l'humidité.

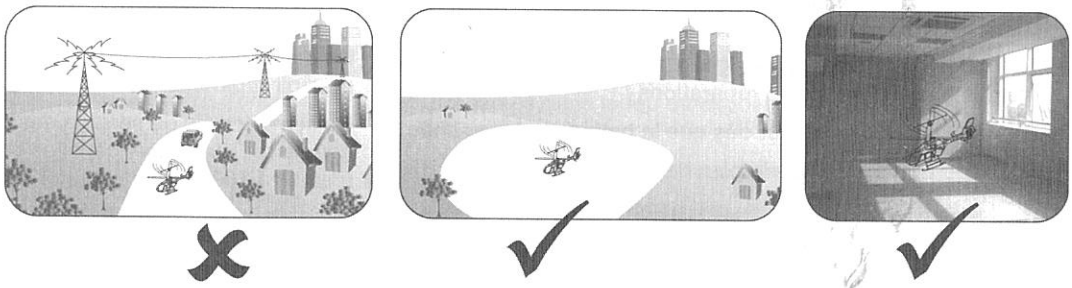
Ne pas voler plus d'un chargement de batterie.

Laisser ensuite le moteur refroidir au moins 5 minutes.

Recharger ensuite la batterie. Eviter impérativement les décharges profondes.

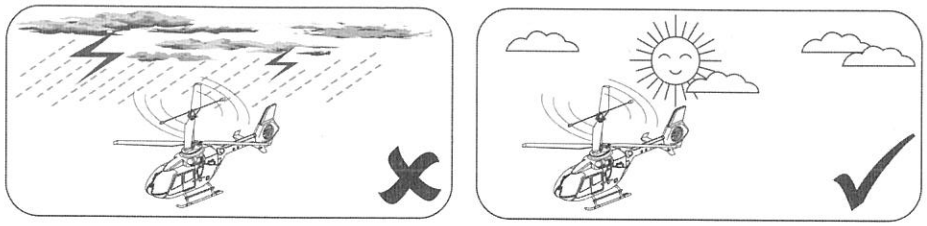
Positionner l'antenne de telle manière qu'elle ne puisse pas entrer en contact avec des pièces mobiles. La soulager en traction en fixant le fil à la carlingue avec une bande de ruban adhésif.

Il est préférable de ne voler que dans des espaces fermés :



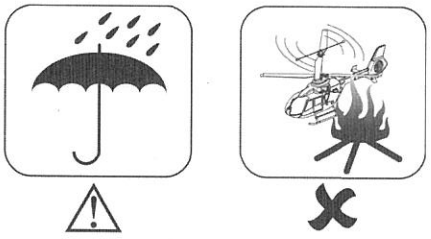
- Avec un champ libre d'au moins 3 m dans chaque direction
- Sur un sol lisse
- Sans obstacles fixes (meubles) ou mobiles (personnes, animaux)
- Dans des locaux sans courant d'air

Si l'on souhaite voler en extérieur, le faire de préférence :



- Uniquement par vent nul,
- À au moins 3 km du prochain terrain d'aéromodélisme officiel, il est autrement nécessaire de s'accorder sur les fréquences de radiocommande.

Ne pas voler :



- Lorsqu'on est fatigué ou avec une capacité de réaction entamée,
- Avec un vent de force supérieure à 1 Beaufort,
- À proximité de lignes électriques à haute tension, de mâts de télécommunication ou par temps orageux. Les perturbations atmosphériques peuvent interférer avec les signaux de la radiocommande.
- À proximité d'obstacles comme des bâtiments, des meubles, des personnes ou des animaux,
- Sur des surfaces de circulation publiques.

Appareil de radiocommande

Toujours allumer l'émetteur avant de brancher le récepteur à la batterie. Ceci empêche le récepteur de réagir de manière incontrôlée à un signal radio étranger.

Lors de l'utilisation simultanée de plusieurs modèles réduits, ne faire fonctionner le modèle qu'avec une fréquence libre.

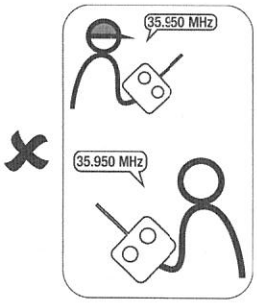
Même en cas d'utilisation de types de modulation différents (FM, PPM, AM, PCM), il ne faut pas utiliser la même fréquence. Utiliser le fanion de fréquence sur l'antenne en cas de vol en compagnie d'autres pilotes.

A la fin du vol, séparer tout d'abord le récepteur et le moteur de la batterie avant de couper l'émetteur.

A cause d'une interférence, le moteur peut démarrer spontanément, que la radiocommande soit allumée ou non. Le rotor peut alors provoquer des blessures graves.

La réparation d'une radiocommande défectueuse ne peut être réalisée que par une personne spécialisée.

Toute accès non autorisé à l'électronique annule l'autorisation d'utiliser la radiocommande.



Rotor

- Les pales de rotor endommagées doivent être remplacées ! Ne pas tenter d'essais de réparations !
- Rester à distance du rotor dès que la batterie est branchée.
- Eviter de demeurer dans le plan de rotation des rotors.

Ne pas utiliser le modèle réduit en position assise afin de pouvoir rapidement s'échapper d'une zone dangereuse.

Ne serrer les vis de serrage des pales du rotor qu'avec un couple tel, qu'en service, elles puissent se positionner d'elles-mêmes à 180° l'une de l'autre à l'aide de la force centrifuge.

Chargeur

N'utiliser que le chargeur joint.

F

- Ne faire fonctionner le chargeur que sur des supports difficilement inflammables.
- Egalement poser la batterie en cours de charge sur un support ininflammable.
- Durant la charge, le chargeur doit être dans un local suffisamment ventilé.
- Ne jamais laisser le chargeur sans surveillance durant la charge.
- Ne charger que des batteries de même modèle et capacité.
- Lors de la charge, veiller à la bonne polarité.

Ne jamais exposer le chargeur, les batteries et le modèle réduit à des conditions environnantes défavorables.

Il s'agit p.ex. de :

- Humidité, hygrométrie trop élevée (> 75% relative, condensation). Ne pas saisir le chargeur avec des mains mouillées.
- Ne pas faire fonctionner le chargeur quand il vient d'un environnement chaud ou froid. La condensation qui peut alors se former peut détruire l'appareil. Laisser l'appareil se mettre à la température sans raccordement.
- Poussières et gaz inflammables, vapeurs ou solvants, essences
- Températures ambiantes trop élevées (env. > 40 °C), ensoleillement direct
- Flamme ouverte, sources d'ignition
- Contraintes mécaniques comme des chocs ou vibrations
- Encrassement important
- Champs électromagnétiques intenses (moteurs ou transformateurs). Le cas échéant champs électrostatiques (charges).
- Emetteurs (téléphones portables, émetteurs de radio-commandes, etc.). Le rayonnement incident de l'émetteur peut entraîner des perturbations au niveau de la charge voire un endommagement du chargeur et donc aussi des batteries.

Laisser le chargeur refroidir entre deux charges. A la fin de la charge, isoler le chargeur du secteur.

Un chargeur défectueux ne doit plus être utilisé.

Quand l'appareil est visiblement défectueux, c'est-à-dire quand :

- L'appareil présente des dommages visuels,
- L'appareil ne fonctionne plus et,
- Après une inutilisation prolongée dans des conditions défavorables ou
- Après un transport dans des conditions difficiles, il doit être mis hors services sans tarder afin de ne pas être utilisé par erreur.

Eliminer le chargeur devenu irréparable selon les prescriptions réglementaires en vigueur.

Pour des raisons de sécurité et d'autorisation (CE), les transformations unilatérales ou les modifications maison des chargeurs ne sont pas autorisées.

Batterie lithium-polymère

N'utiliser les batteries fournies que pour ce modèle réduit.

Prendre également pour batterie de rechange une pièce d'origine.

- Ne charger la batterie qu'en dehors du modèle réduit et à distance de matériaux facilement inflammables ! Un échauffement de la batterie durant la charge est normal.
- Ne pas surcharger ou décharger profondément une batterie. Les deux peuvent entraîner des fuites de l'électrolyte et l'auto-ignition de la batterie.
- Recharger la batterie Li-Po au moins tous les 6 mois afin d'éviter une décharge profonde.
- Retirer la batterie du chargeur pour éviter une autodécharge.
- Retirez l'accu du récepteur si vous n'utilisez pas le modèle pour une longue durée.

Les batteries défectueuses ou qui ne sont plus rechargeables sont à déposer aux points de collecte spécifiques.

Ne pas jeter parmi les ordures ménagères !

Les batteries ne doivent pas :

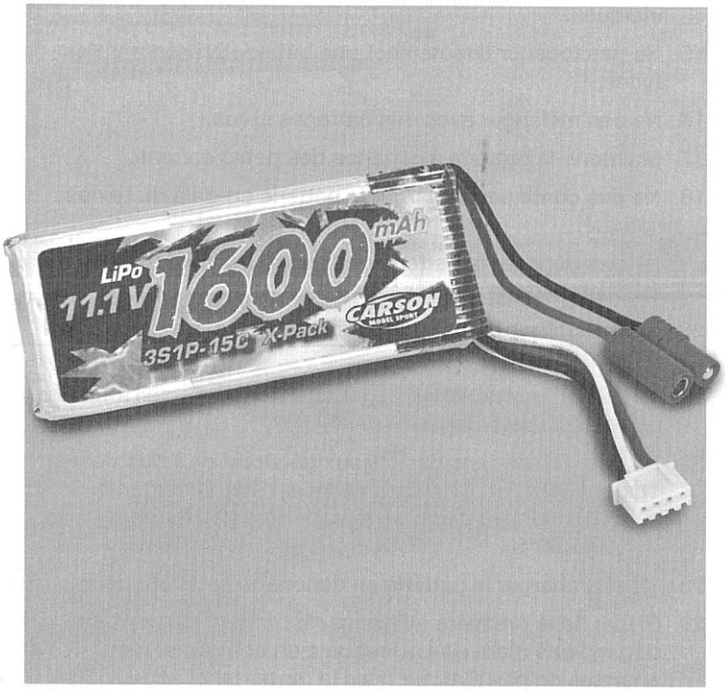
- Être plongées dans un liquide,
- Être jetées dans le feu ou exposées à une température élevée,
- Exposées à des sollicitations mécaniques importantes,
- Démontées / endommagées,
- Court-circuitées.

Si au cours de l'utilisation, de la charge ou du stockage de la batterie, vous percevez une odeur, une coloration, un échauffement particulier, une déformation ou tout autre phénomène :

- Déconnecter la batterie du chargeur,
- Déconnecter la batterie de son appareil,
- Ne plus utiliser cette batterie.

Si de l'électrolyte s'écoule :

- Éviter tout contact avec les yeux et la peau,
- Rincer sans tarder les zones touchées à l'eau pure,
- Faire appel à un médecin.



Remarque

- Les piles sèches ne sont pas rechargeables.
- Les accus rechargeables doivent être retirés de la maquette avant d'être rechargés.
- Recharge uniquement sous la surveillance d'un adulte.
- Faire attention à la polarité en insérant les accus/ les piles.
- Après utilisation, retirer les piles/ accus vides de la maquette.
- Les câbles utilisés pour le raccordement ne doivent pas être court-circuités.
- Veuillez vérifier régulièrement le système électronique, les accus, le chargeur, les fiches, les câbles, le boîtier et les autres pièces pour vous assurer qu'ils ne sont pas endommagés.

Instructions de sécurité pour les batteries Li-Po

1. Ne pas désassembler ou réassembler la batterie.
2. Ne pas court-circuiter la batterie.
3. Ne pas utiliser ou laisser la batterie à proximité d'une flamme ou d'une source de chaleur (plus de 80 °C).
4. Ne pas plonger la batterie dans l'eau ou l'eau de mer, ne pas la mouiller.
5. Ne pas remplacer la batterie à proximité d'une source de chaleur ou en plein soleil.
6. Utiliser le chargeur spécifié et respecter les consignes de chargement (voir 1 A).
7. Ne pas introduire de pointe dans la batterie. Ne pas la frapper avec un objet contendant ou la piétiner.
8. Ne pas faire subir d'impact à la batterie ou la lancer.
9. Ne pas utiliser la batterie avec des dommages ou déformations visibles.
10. Ne pas effectuer de brasages directement sur la batterie.
11. Ne pas inverser la charge ou sur-décharger la cellule.
12. Ne pas inverser la charge ou le raccordement.
13. Ne pas raccorder la batterie à une prise électrique ou à l'allume-cigare de la voiture.
14. Ne pas utiliser la batterie pour des équipements non indiqués.
15. Ne pas toucher directement une batterie présentant des fuites.
16. Ne pas mélanger avec des batteries Li-ion.
17. Maintenir la batterie à distance des petits enfants.
18. Ne pas continuer à charger la batterie au-delà du temps indiqué.
19. Ne pas déposer la batterie dans un four à micro-ondes ou un conteneur en surpression.
20. Ne pas utiliser de batterie avec une fuite à proximité d'une flamme.
21. Ne pas utiliser ou laisser la batterie en plein soleil (ou dans un véhicule au soleil).
22. Ne pas utiliser dans des milieux générant de l'électricité statique (plus de 64 V) qui pourraient endommager le circuit de protection. La plage de température de chargement va de 0°C à 45°C.
23. Ne pas charger la batterie en dehors de cette plage.
24. Si lors de la première utilisation, la batterie est corrodée, dégage une mauvaise odeur ou a un comportement anormal, ne pas l'utiliser mais la rapporter chez le revendeur.
25. Dans le cas où des enfants souhaitent utiliser la batterie, il est nécessaire que les parents leur montrent comment l'utiliser en respectant scrupuleusement le manuel. Veiller par la suite lors de leur utilisation qu'ils se conforment bien aux instructions.
26. Maintenir la batterie hors de portée des petits enfants. Lors de l'utilisation, veiller à ce que la batterie ne soit pas déconnectée du chargeur ou de son équipement par des petits enfants.
27. Rincer abondamment la peau ou des habits souillés par du liquide provenant de la batterie. Il peut entraîner des irritations cutanées.
28. Ne jamais décharger la batterie de plus de 5c et abaisser la tension de façon à ce qu'elle soit inférieure à 6 V, car cela endommagerait la batterie.
29. Ne jamais charger la batterie sur la moquette, car cela peut déclencher des incendies.
30. Ne pas utiliser la batterie pour des équipements non spécifiés, ni pour des usages autres que l'usage prévu.
31. Ne jamais toucher la batterie si celle-ci n'est pas étanche. Si l'on a touché la batterie, se laver les mains immédiatement après.
32. Ne pas charger la batterie pendant plus longtemps que la durée spécifiée.
33. Ne jamais utiliser de batteries gonflées ou endommagées.

a. Le hélicoptère avec plus de fonctions

Plus de vis, ni de bricolage !!! Le plaisir commence dès l'ouverture de l'emballage. En un rien de temps, tu deviens un pro de l'hélicoptère !

Pilote ton hélicoptère comme un vrai à l'aide des 4 fonctions. Grâce au double rotor (coaxial), le modèle réduit a un vol extrêmement stable : pas besoin d'un rotor anti-couple.

L'hélicoptère est exclusivement conçu pour le vol en intérieur. En l'absence de vent, il peut aussi voler à l'extérieur. Les batteries lithium-polymère fournies permettent une autonomie de vol de 8 minutes.

Caractéristiques :

- Comportement en vol extrêmement stable
- Entièrement monté, prêt à voler
- Avec radiocommande pro FM 4 canaux 35 MHz
- Gyroscope inclus (fonction de stabilisation)
- Batteries Li-Po 11,1 V/ 1600 mAh et chargeur Li-Po « balance » fournis
- Fuselage en Lexan teinté

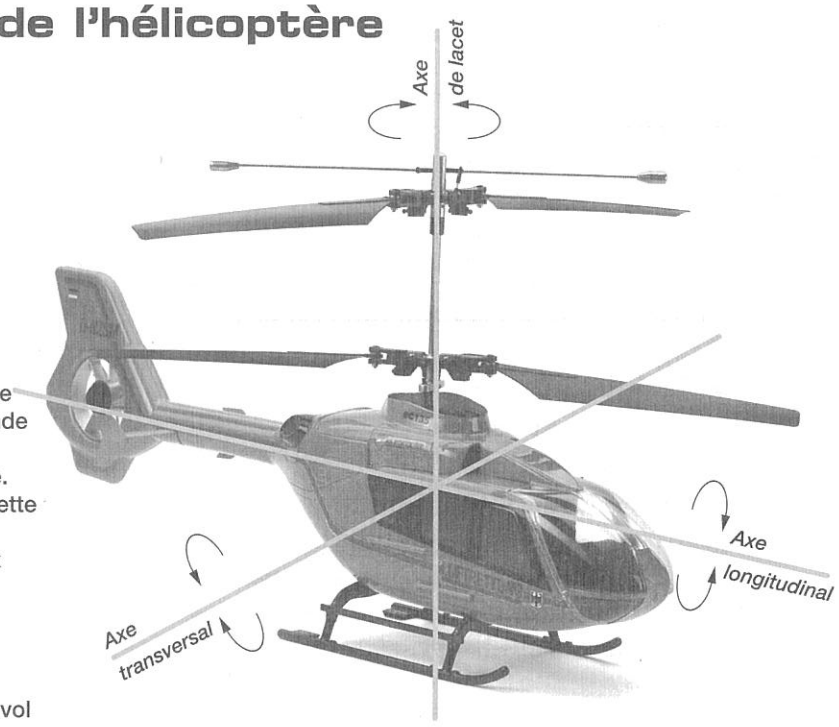
Hélicoptère prêt à voler avec radiocommande 4 canaux 35 MHz, batterie Li-Po 11,1 V/ 1600 mAh, chargeur 230 V et pales de rotor de rechange

F

b. Fonctions de base de l'hélicoptère

Les fonctions suivantes sont commandées via les manettes de commande de l'émetteur à main.

Pour chaque fonction de commande se trouve sur l'émetteur un correcteur, qui permet de légers décalages de la position neutre.



Fonction de l'angle de pas

La fonction de l'angle de pas dirige la hauteur de vol de cet hélicoptère à l'aide de la modification conjointe des vitesses de rotation des deux rotors. La commande se fait avec la manette de gauche. Elle se déplace pour ce faire progressivement vers l'avant ou l'arrière. Contrairement aux autres fonctions de commande, cette manette ne revient pas automatiquement en position neutre. Si la manette est en butée à l'arrière, les deux moteurs sont coupés et les rotors sont à l'arrêt. Si la manette est poussée vers l'avant, les moteurs se mettent en route et les pales se mettent à tourner de plus en plus vite à mesure que la manette avance.

En position au milieu, l'hélicoptère doit se trouver en vol stationnaire.

Fonction de direction

La fonction de direction entraîne une rotation du modèle réduit autour de son axe de lacet. Comme l'hélicoptère possède deux rotors contrarotatifs, quand ils tournent à la même vitesse de rotation, il ne se crée pas de couple de rotation autour de l'axe de lacet. C'est pourquoi l'hélicoptère ne nécessite pas de rotor anticouple pour se stabiliser. Pour permettre au modèle réduit de tourner autour de son axe de lacet, les rotors doivent donc tourner avec des vitesses de rotation légèrement différentes. Le couple de rotation qui en résulte fait tourner l'hélicoptère.

Quand le rotor de commande tourne légèrement moins vite par rapport au rotor de sustentation, le couple de rotation du rotor de sustentation est supérieur, l'hélicoptère tourne en direction de la rotation du rotor de commande autour de l'axe de lacet. En cas de vitesse de rotation du rotor de commande supérieure, le couple de rotation du rotor de sustentation est inférieur à celui du rotor de commande, l'hélicoptère tourne en direction de la rotation du rotor de sustentation.

La commande de la fonction de direction se fait avec la manette de droite. Quand la manette est déplacée vers la gauche, l'avant du fuselage se tourne vers la gauche. Quand la manette est déplacée vers la gauche, il se tourne vers la gauche.

Fonction de roulis

La fonction de roulis entraîne un vol latéral de l'hélicoptère.

La commande se fait avec la manette de droite.

Si la manette est déplacée vers la gauche, le modèle réduit se décale vers la gauche. Si la manette est déplacée vers la droite, il se décale vers la droite.

Fonction de tangage

La fonction de tangage entraîne un vol avant et arrière de l'hélicoptère. Le cercle de giration du rotor inférieur se penche ici à l'avant légèrement vers le bas, le modèle réduit bascule autour de l'axe transversal. Si le nez plonge un peu, une partie de la force de sustentation est convertie en propulsion.

Si de manière inverse le nez est soulevé, le modèle réduit vole en reculant. La commande se fait avec la manette de droite.

En appuyant vers l'avant, le vol se fait en avançant, en tirant la manette vers l'arrière, l'hélicoptère recule.

Caractéristiques techniques

Diamètre du rotor principal	650 mm
Longeur	635 mm
Hauteur	335 mm
Poids	715 g

Chargeur avec adaptateur enfichable

Entrée :	100 - 240 V/ AC, 50 - 60 Hz
Sortie :	7,4 V und 11,1 V/ 0,3 - 1,2 A

c. Radiocommande 4 canaux

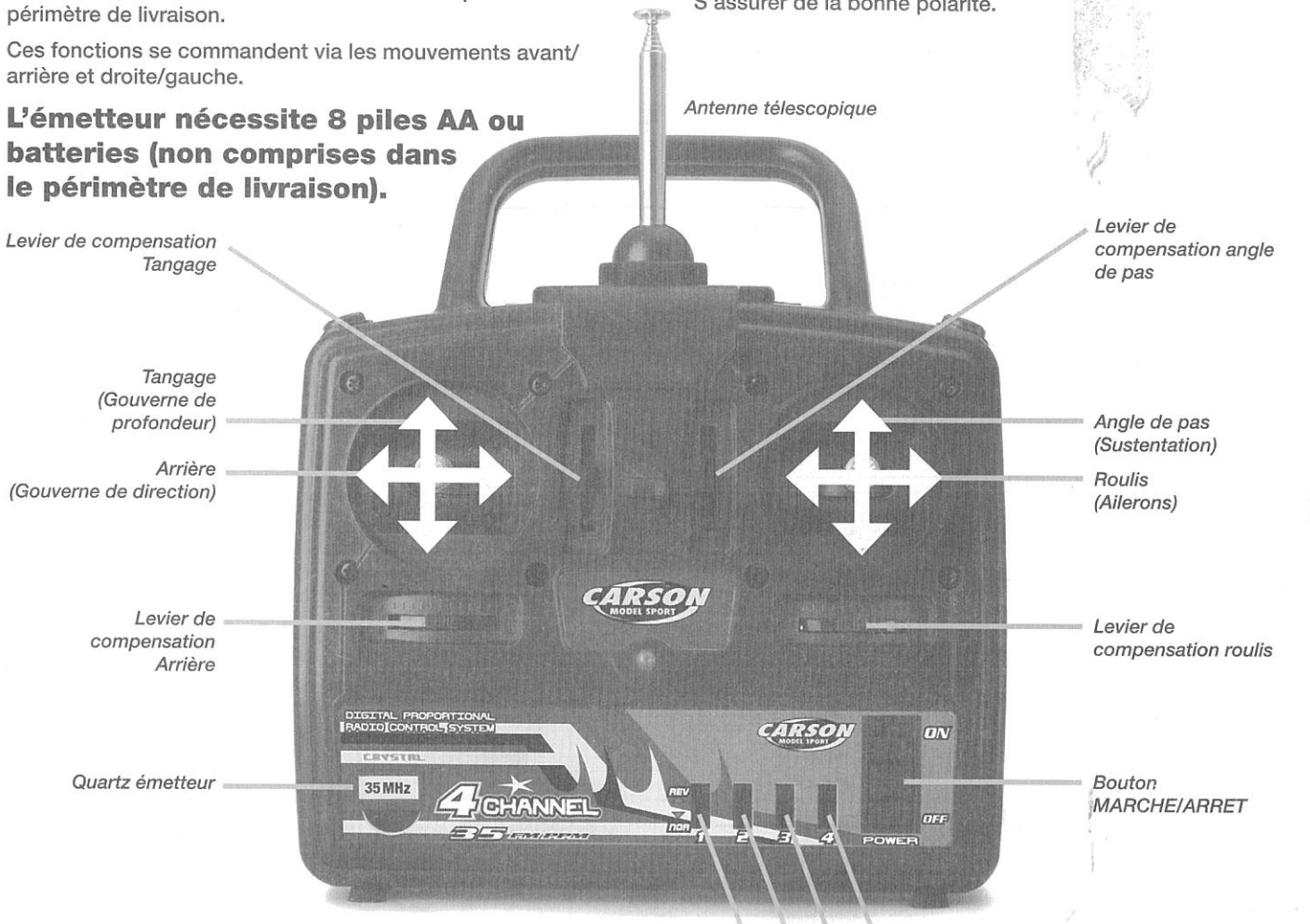
Un émetteur à main avec deux manettes de commande – chacune équipée de deux fonctions – est compris dans le périmètre de livraison.

Ces fonctions se commandent via les mouvements avant/arrière et droite/gauche.

L'émetteur nécessite 8 piles AA ou batteries (non comprises dans le périmètre de livraison).

Monter les batteries chargées dans le logement de l'émetteur.

S'assurer de la bonne polarité.



Fonctions sur l'arrière de l'émetteur :

- Prise de chargement
- Logement pour les piles

④ Interrupteurs d'inversion pour le rotor arrière

③ Interrupteurs d'inversion pour le gaz

② Interrupteurs d'inversion pour le tangage

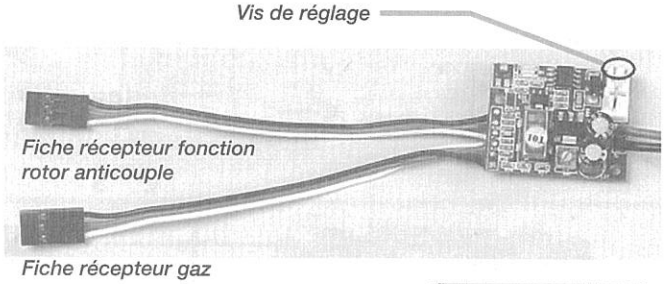
① Interrupteur d'inversion pour le roulis

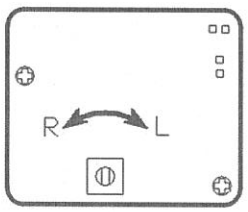
Inverseur de commande pour inverser le sens de la réaction.

« PCB-CONTROL » Ajustement mécanique de la différence entre les deux plans des pales de rotor (Rotation des pales de rotor)

Attention !!! Veuillez effectuer les manipulations très prudemment, en exerçant une pression légère et en utilisant un petit tournevis.

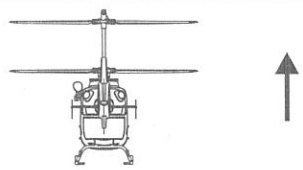
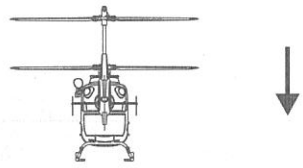
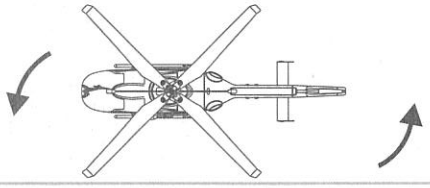
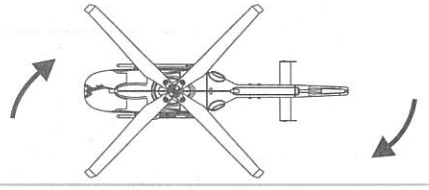
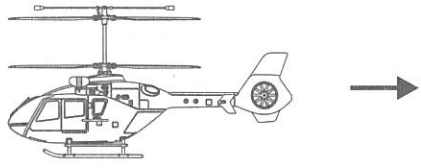
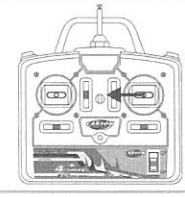
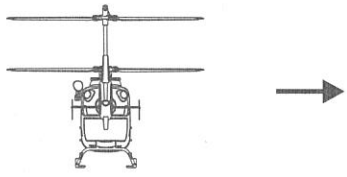
1. Fonction de la vis de réglage : modifie la différence de nombre de tours entre les pales de rotor supérieures et inférieures.
   a. Si vous tournez la vis dans le sens des aiguilles d'une montre : les pales de rotor supérieures tournent plus vite et l'hélicoptère va plus vers la gauche.
   b. Si vous tournez la vis dans le sens contraire des aiguilles d'une montre : les pales de rotor inférieures tournent plus vite et l'hélicoptère va plus vers la droite.
2. Le « PCB-CONTROL » est correctement ajusté quand l'hélicoptère ne dévie plus ni dans un sens ni dans l'autre.





Fonctions de la radiocommande

Conséquences de l'actionnement d'une manette sur le modèle réduit (Indications de direction fournies en regardant dans le sens du vol)

Vol ascendant			Manette gauche vers l'avant
Vol descendant			Manette gauche vers l'arrière
Rotation à gauche			Manette gauche vers la gauche
Rotation à droite			Manette gauche vers la droite
Abaisser le nez			Manette droite vers l'avant
Relever le nez			Manette droite vers l'arrière
Roulis à gauche			Manette droite vers la gauche
Roulis à droite			Manette droite vers la droite

Si pour une ou plusieurs fonctions de commande le modèle réduit réagit de manière exactement contraire, vous pouvez utiliser l'inverseur de commande sur la face avant de l'émetteur pour inverser le sens de la réaction.

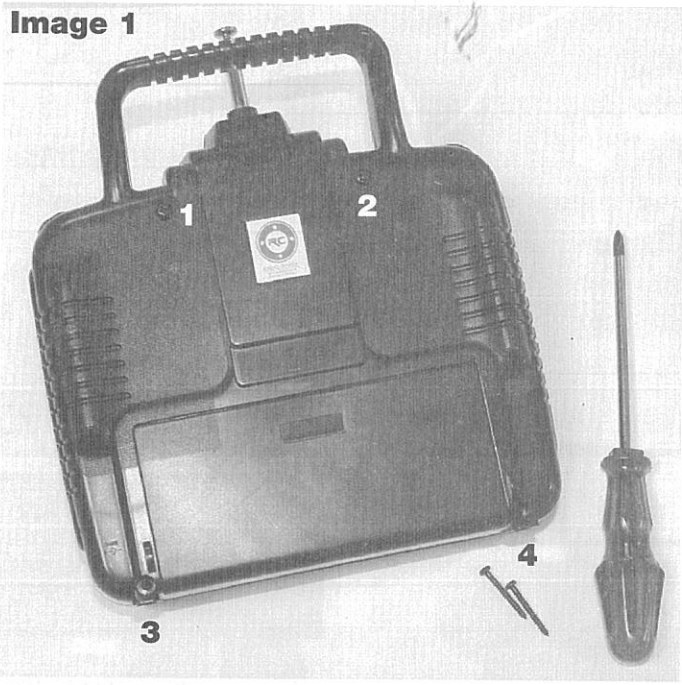
d. Instructions pour la conversion du mode 2 vers le mode 1

Important!!

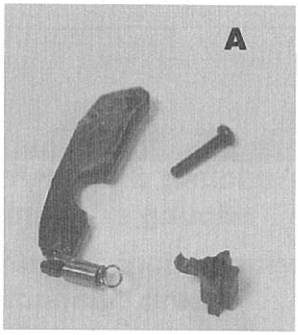
Retirer toutes les batteries avant de procéder à la conversion!!

Desserrer les 4 vis situées à l'arrière de l'émetteur (image 1).

Image 1



Avec l'émetteur ouvert, le ressort du manche de direction et la plaquette en métal du manche des gaz peuvent être rétirés à l'aide d'un petit outil.



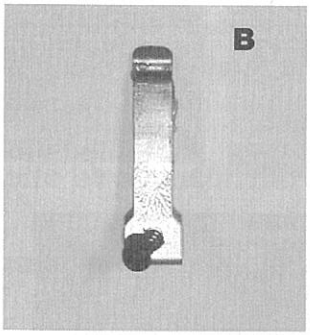
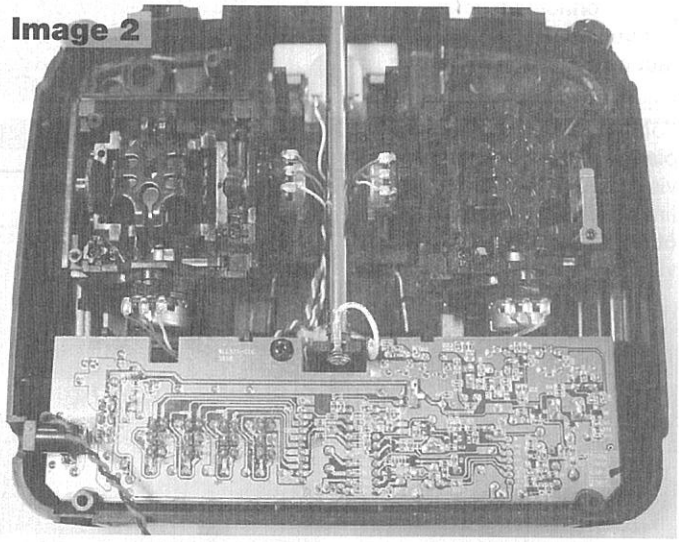
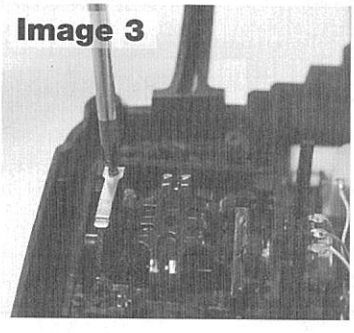


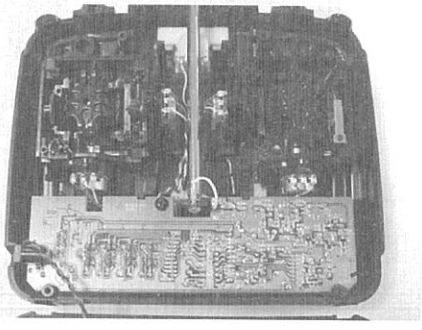
Image 2



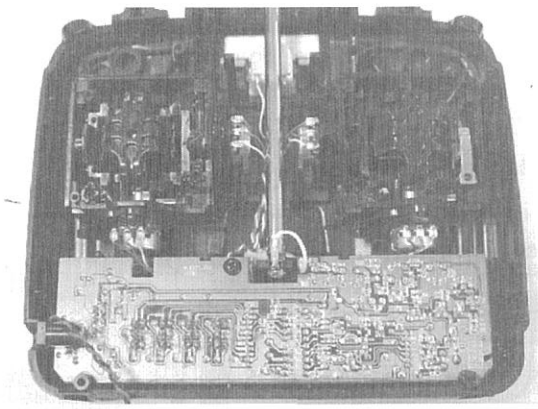
Installer maintenant la plaquette en métal sur le côté gauche comme indiqué sur l'image 3.

Image 3





Su le côté droit, fixer le ressort comme indiqué sur l'image 4. Utiliser un tournevis cruciforme pour fixer le tendeur du ressort et installer le ressort à l'aide d'une paire de pinces brucelles.



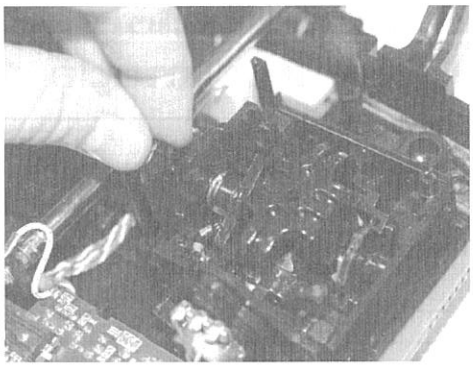
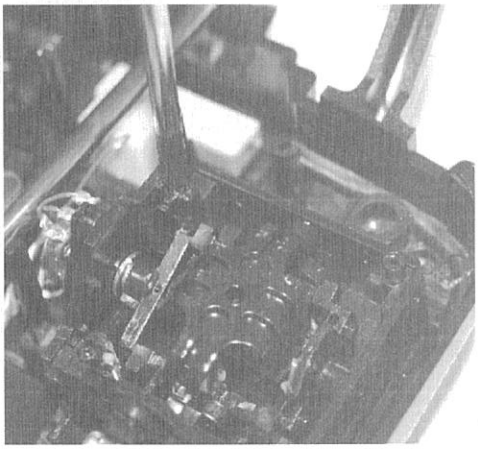
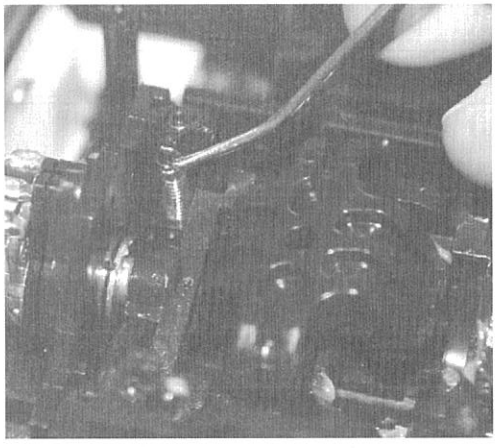


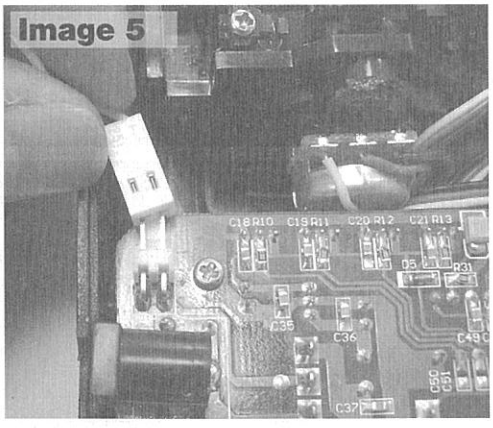
Image 4

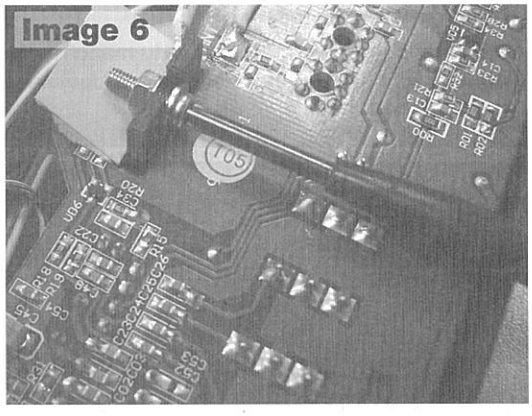


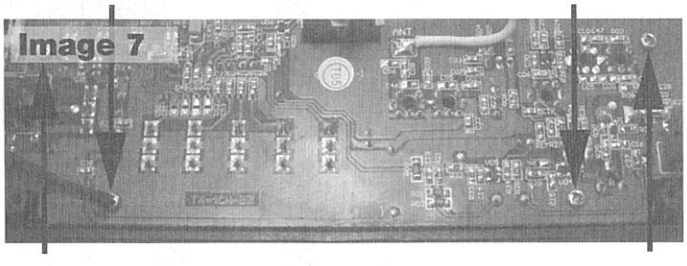


Sur le côté gauche de la platine principale (image 5) se trouve une petite fiche qu'il faut retirer avec précaution.

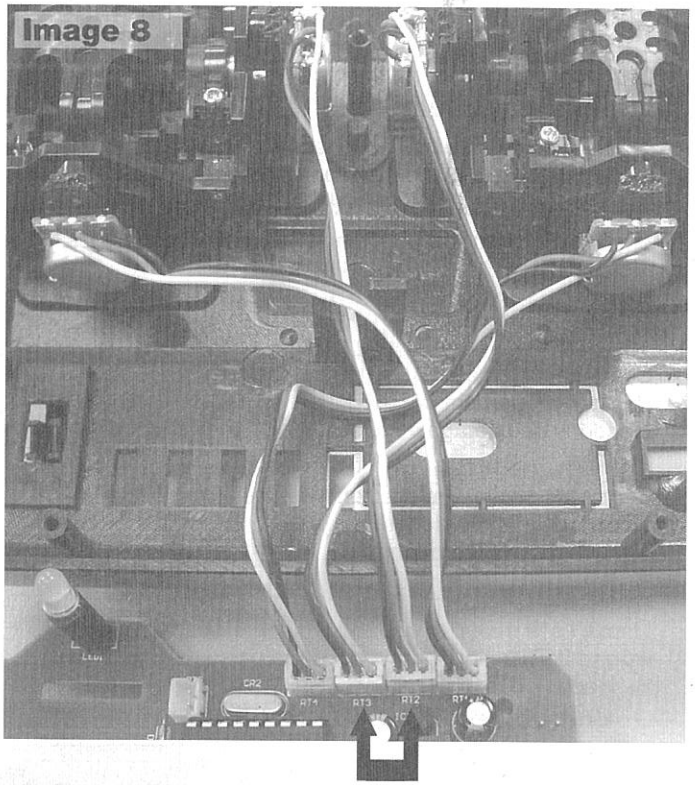
Il est impératif de faire attention à ne pas endommager la platine. Dévisser ensuite la vis qui est fixée sur l'antenne (image 6). On peut maintenant ôter la platine et ses quatre vis (image 7).







Apposer à présent une marque distinctive sur les quatre fiches des potentiomètres et les permuter, comme indiqué sur l'image 8.



Fermer le compartiment à l'aide des quatre vis cruciformes. Veiller à ce qu'aucun câble ne soit écrasé.

Terminer en plaçant les 4 interrupteurs servo-reverse en position correcte. (voir fig. 10).

Votre modèle et votre émetteur sont maintenant convertis en mode 1.

Ceci implique:

Virages à gauche/droite et avant/arrière manche gauche

Gaz et inclinaisons gauche/droite manche droit

Image 10

e. Préparatifs

Consignes générales

- Dans le cas d'une expérience faible ou nulle en aéromodélisme, nous conseillons d'en acquérir tout d'abord avec un logiciel de simulateur de vol.
- Consulter des pilotes chevronnés pour des conseils de réglages fins et de pilotage de l'hélicoptère.
- Bien prendre en main les fonctions de commande de l'émetteur.
- Commencer les essais en vol debout derrière le modèle réduit, en regardant dans le sens du vol. Dans ce cas, les réactions de pilotage sont les mêmes que les directions de pilotage.

F

Il est de plus nécessaire de prendre en main le pilotage de l'hélicoptère quand il vient sur le pilote (inversion apparente des gouvernes de directions).

Chargement et montage de la batterie de vol

Toujours charger la batterie en dehors du modèle réduit !

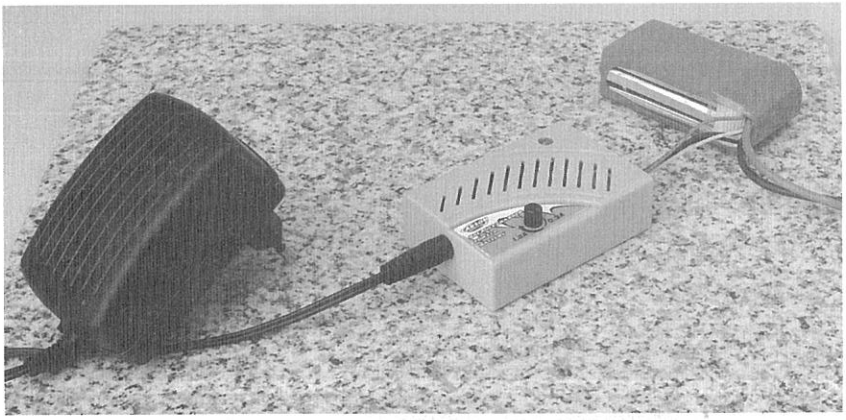
- Raccorder le chargeur à l'adaptateur de la batterie.
- Brancher le chargeur enfichable dans la prise.
- Monter la batterie dans la gaine métallique.
- Raccorder la batterie au chargeur.
- Veiller à un contact sûr avec le raccordement par prise pour éviter tout court-circuit.
- Ne pas recouvrir la batterie !

Le temps de chargement pour une batterie de vol est de 90 mn.

Ne pas laisser la batterie plus longtemps sur le chargeur car ceci peut entraîner un échauffement et donc un endommagement de la batterie.

La température de la batterie de doit pas dépasser 60 °C lors de la charge.

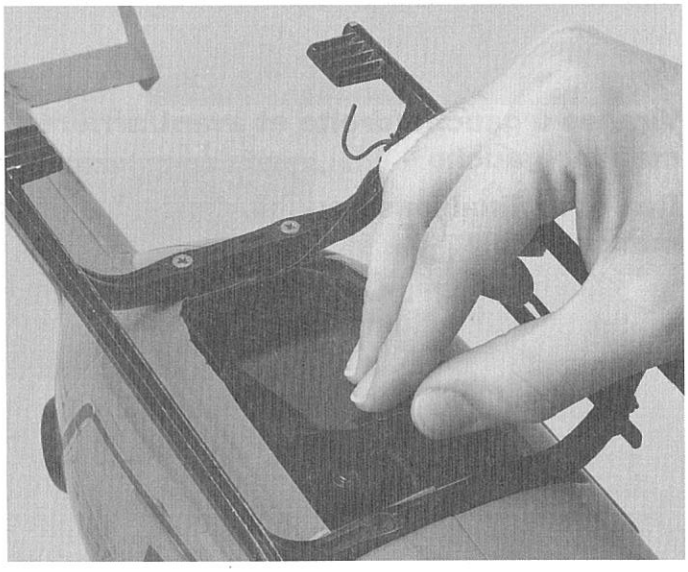
Un dépassement du temps de charge entraîne une batterie non entièrement chargée. Ceci a des conséquences sur le temps de vol et le comportement en vol.



Chargeur „LiPo-Balance“

Installation de l'accu

1. Ouvrir le couvercle du compartiment à accu.
2. Installez l'accu dans le compartiment prévu à cet effet.
3. Laissez pendre le câble de raccordement à l'extérieur puis refermez le couvercle du compartiment à accu.



Equilibrage du modèle réduit

L'hélicoptère doit être correctement équilibré. Un mauvais positionnement du centre de gravité peut faire perdre le contrôle du modèle réduit.

Le centre de gravité du modèle réduit est prédéfini.

Il doit se trouver exactement sur l'axe du rotor.

- Nous conseillons tout d'abord d'équilibrer les pales des rotors principaux. Utiliser le cas échéant des bandes de ruban adhésif comme masselottes d'équilibrage.

Déplacer la batterie de vol pour atteindre le positionnement exact du centre de gravité.

- Suspendre l'hélicoptère par la tête du rotor supérieur, dans le prolongement de l'axe de rotation. L'hélicoptère ne doit pas basculer en avant ou en arrière, quelle que soit la position des pales du rotor principal.
- Si le nez plonge, le modèle réduit est lourd du nez. Glisser légèrement la batterie de vol vers l'arrière.
- Si c'est l'arrière qui plonge, glisser légèrement la batterie de vol vers l'avant pour ajuster le centre de gravité.

Fixer la batterie de vol une fois qu'une position optimale du centre de gravité est atteinte.

Equilibrage latéral

- Appuyer l'hélicoptère sur le bout de la queue et à l'avant aussi loin que possible, sur l'axe longitudinal. Retirer pour ce faire le capot de cabine. L'hélicoptère ne doit pas basculer sur le côté, quelle que soit la position des pales du rotor principal.

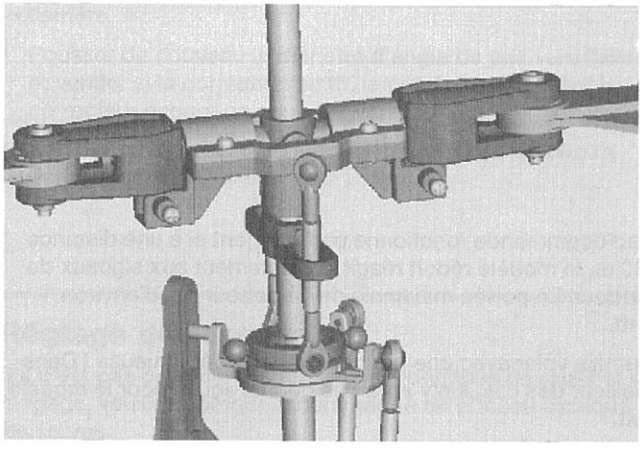
F

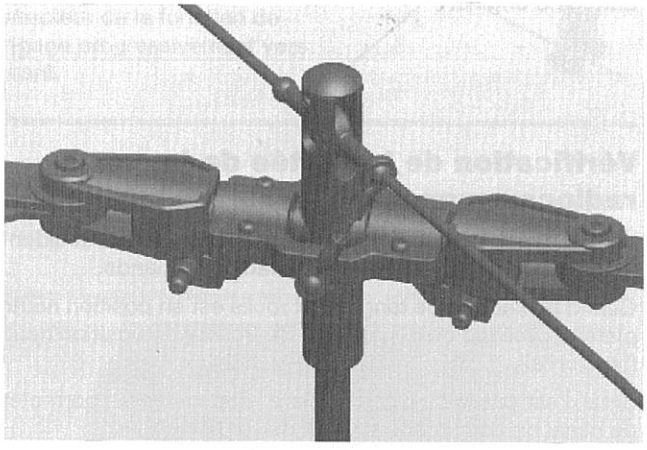
Fixation des pales du rotor

Les pales du rotor doivent se positionner à 180° l'une de l'autre d'elles mêmes à l'aide de la force centrifuge.

- Vérifier pour ce faire le serrage des vis de fixation (a) des pales de rotor.

  Les vis doivent être suffisamment peu serrées pour que les pales basculent vers le bas quand on bascule l'hélicoptère sur le côté.



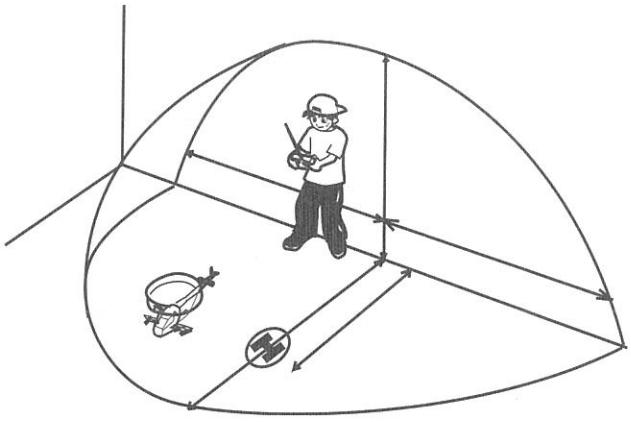


f. Vol

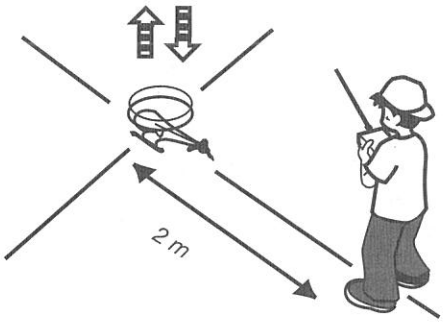
Mise en route du modèle réduit

Pour les premiers vols et les vols d'exercice, choisir si possible une grande salle libre.

- Poser le modèle réduit sur une surface lisse et plane.
- Sortir l'antenne entièrement de l'émetteur. Une antenne non entièrement sortie diminue la portée de la radiocommande.
- Tirer la manette de gauche de l'émetteur à fond vers l'arrière (angle de pas).
- Veiller à ce que le correcteur de la fonction de l'angle de pas se trouve environ au milieu.
- Dérouler entièrement l'antenne de réception et coller le câble de l'antenne à l'aide d'une bande adhésive sur le fuselage pour soulager en traction la fixation.



- Mettre l'émetteur en marche.
- Ne raccorder qu'à ce moment-là la batterie de vol chargée au récepteur.



La LED (1) sur le récepteur commence à clignoter. Cela indique l'auto-étalonnage du circuit du gyroscope électronique.

Le modèle réduit ne doit pas être déplacé à ce moment là !

Une fois cette procédure terminée et que le récepteur reçoit des signaux corrects, la LED est allumée en continu.

Si la LED clignote lentement, la tension de la batterie est trop faible. Recharger la batterie ou la remplacer par une autre batterie d'origine.

Mettre toutes les manettes en position neutre.

- Avancer la manette gauche légèrement vers l'avant, jusqu'à ce que le modèle réduit se soulève lentement.
- Tirer la manette de nouveau lentement en arrière, afin que le modèle réduit se pose doucement.

Manier les manettes avec beaucoup de doigté !

Vérification de la portée de la radiocommande

Vérifier avant chaque premier départ ou après tout accident le fonctionnement et la portée de la radiocommande.

Quand la manette de tangage et roulis est en position neutre, le plateau cyclique doit également se trouver en position neutre (horizontal).

Si tel n'est pas le cas, corriger la position avec les correcteurs du canal de commande spécifique sur l'émetteur.

- S'éloigner lentement du modèle réduit (moteur à l'arrêt).
- Actionner l'une après l'autre la manette de tangage et de roulis.
- Observer ce faisant les réactions du modèle réduit.

La radiocommande fonctionne parfaitement si à une distance de 30 m, le modèle réduit réagit correctement aux signaux de l'émetteur. La portée maximale de l'émetteur est d'environ 100 m.

Ne jamais voler avec une radiocommande défectueuse ! Dans le meilleur des cas, il n'y aura des dégâts «que» pour le modèle réduit.

Equilibrage de compensation de l'hélicoptère

Juste avant que l'hélicoptère ne quitte le sol, il est possible de distinguer s'il souhaite tourner ou glisser dans une direction particulière.

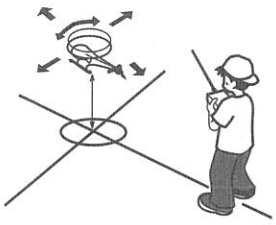
Corriger ces écarts du vol ascendant vertical avec les correcteurs des différentes fonctions de commande.

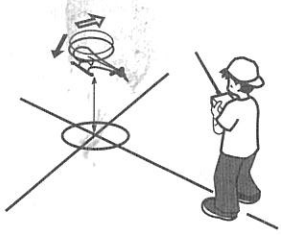
Le nez tourne vers la droite :

- Baisser le régime et glisser le correcteur de la fonction de direction sur la manette de gauche progressivement vers la gauche.
- Pousser de nouveau la manette d'angle de pas vers l'avant et vérifier si la correction suffit, le cas échéant glisser le correcteur encore un peu plus vers la gauche.
- Répéter cette procédure jusqu'à ce que l'hélicoptère ne tourne plus vers la droite.

Le nez tourne vers la gauche :

- Procéder comme décrit ci-dessus mais en poussant le correcteur de la fonction de direction progressivement vers la droite.





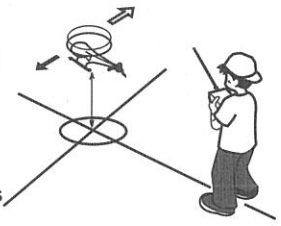
F

Le modèle réduit glisse (dérive) ou bascule vers la droite :

- Baisser le régime et glisser le correcteur de la fonction de roulis sur la manette de droite progressivement vers la gauche.
- Pousser de nouveau la manette d'angle de pas vers l'avant et vérifier si la correction suffit, le cas échéant glisser le correcteur encore un peu plus vers la gauche.
- Répéter cette procédure jusqu'à ce que l'hélicoptère ne dérive plus vers la droite.

Le modèle réduit glisse (dérive) ou bascule vers la gauche :

- Procéder comme décrit ci-dessus mais en poussant le correcteur de la fonction de roulis progressivement vers la droite.

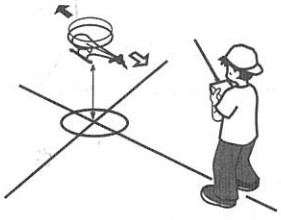


Le modèle réduit glisse (dérive) vers l'avant :

- Baisser le régime et glisser le correcteur de la fonction de tangage sur la manette de droite progressivement vers l'arrière.
- Pousser de nouveau la manette d'angle de pas vers l'avant et vérifier si la correction suffit, le cas échéant glisser le correcteur encore un peu plus vers l'arrière.
- Répéter cette procédure jusqu'à ce que l'hélicoptère ne dérive plus vers l'avant.

Le modèle réduit glisse (dérive) vers l'arrière :

- Procéder comme décrit ci-dessus mais en poussant le correcteur de la fonction de tangage progressivement vers l'avant.

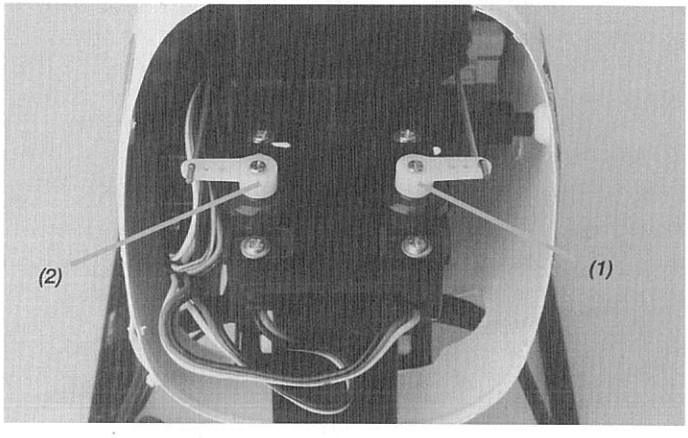


Réglage des servos

S'il n'est pas possible d'optimiser les fonctions de roulis et de tangage, veuillez corriger la commande du plateau cyclique par les servos.

(1) Commande de la fonction de tangage

(2) Commande de la fonction de roulis



Vol stationnaire

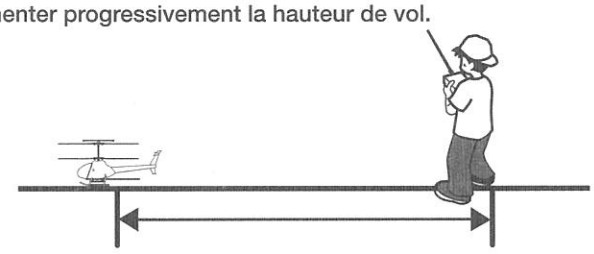
Le vol stationnaire consiste à maintenir l'hélicoptère en l'air en un endroit fixe. Le vol stationnaire n'est possible qu'avec un hélicoptère, c'est un exercice de base qui doit être minutieusement travaillé.

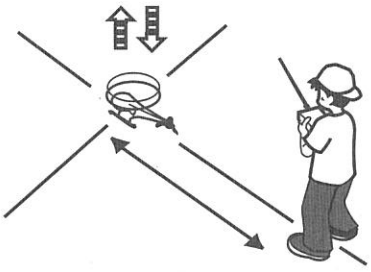
Il faut pour cela bien prendre en main les fonctions de commande de l'émetteur, de sorte à pouvoir les maîtriser «d'instinct».

- Poser l'hélicoptère à 2 m du pilote, la queue montrant dans sa direction.
- Laisser tout d'abord l'hélicoptère au sol et le déplacer de manière ciblée légèrement sur le côté, vers l'avant et vers l'arrière.
- Une fois que la commande au sol est maîtrisée, mettre un peu plus de gaz et laisser l'hélicoptère voler au-dessus du sol sans que le nez ne tourne ou que l'hélicoptère ne dérive.
- Il est préférable de marquer au sol l'endroit d'où a décollé l'hélicoptère. Essayer de maintenir l'hélicoptère au dessus de ce point et de le faire à nouveau atterrir sur ce point.
- Ne pas actionner les manettes de manière trop brusque, l'atterrissage peut autrement s'avérer brutal. Bien s'habituer aux différents mouvements en répétant plusieurs fois le décollage et l'atterrissage.

- En cas d'incohérences au niveau de la commande ou d'un balourd au niveau d'un rotor :

  Atterrir **immédiatement** et corriger les réglages correspondants.
- Augmenter progressivement la hauteur de vol.





g. Effet de sol

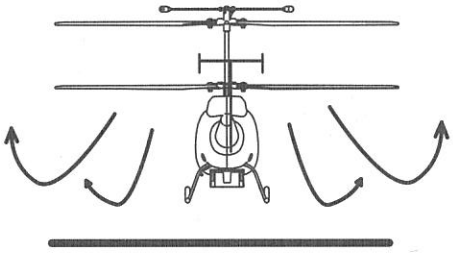
ATTENTION !

Jusqu'à une hauteur d'environ 30 cm, le modèle réduit est soumis aux turbulences provoquées par ses propres rotors.

Cet «effet de sol» facilite certes le décollage de l'hélicoptère car l'air poussé vers le bas par les rotors repousse l'hélicoptère loin du sol.

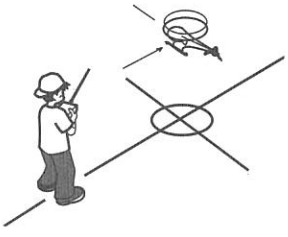
Mais à proximité immédiate du sol, cet effet se retourne, car l'air repoussé latéralement de l'hélicoptère provoque une sous-pression qui plaque littéralement le modèle réduit au sol. Ceci peut entraîner un atterrissage brutal.

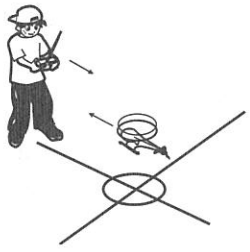
C'est pourquoi le comportement en vol d'un hélicoptère est plutôt instable à basse altitude.
En cas de difficultés avec ce comportement en vol instable, il est préférable de monter progressivement.



h. Entraînement au vol libre

A partir d'une altitude d'environ 2 m, l'hélicoptère ne se trouve plus dans la zone de turbulences provoquées par les propres rotors et le comportement en vol devient plus stable.





Une fois que le vol stationnaire est maîtrisé, il est possible de commencer avec des figures de vol simples :

- S'entraîner à la maîtrise du modèle réduit, le faire monter, descendre, avancer et reculer, voler en virage.

Entraînement au vol libre

- Une fois une certaine assurance acquise, il est possible de se positionner sur le côté de son modèle réduit et de s'entraîner à partir de cet angle de vue,
- ou de laisser le modèle réduit venir à soi et d'essayer les commandes inversées.
- Eviter les changements de charge brusques. Les rotors haut et bas peuvent autrement s'entrechoquer et l'hélicoptère s'écraser.
- Toujours piloter avec le modèle réduit devant soi ou le faire tourner en rond au-dessus de soi. Avec le modèle réduit derrière soi, il est possible de perdre son orientation et donc le contrôle sur l'hélicoptère.

Ne jamais tenter d'attraper le modèle réduit en vol !

i. Changement de la fréquence d'émission

S'assurer que personne à proximité n'émet à la même fréquence !

Les signaux parasites à la même fréquence peuvent faire perdre le contrôle de l'appareil. Lors d'un vol avec d'autres aéromodélistes, il peut donc être nécessaire de modifier la fréquence d'émission.

Emetteur

Le remplacement du quartz à l'arrière de l'émetteur permet un changement rapide de la fréquence d'émission.

Pour des raisons de sécurité de fonctionnement, seuls des quartz expressément recommandés par le fabriquant pour l'émetteur utilisé peuvent être montés.

L'émetteur éteint, tirer sur l'arrière du boîtier de l'émetteur le support du quartz.

Mettre le quartz de rechange avec un autre canal dans la même bande de fréquence. Veiller à mettre le bon quartz. Les quartz d'émetteur sont en général identifiés avec les lettres T ou TX (T = transmetteur ou émetteur).

Récepteur

Retirer le quartz du récepteur – éventuellement avec une pincette – et insérer un nouveau quartz de récepteur adapté.

Le quartz de récepteur avec la fréquence en correspondance avec celle de l'émetteur doit comporter le même numéro de canal que celui de l'émetteur. Il est par ailleurs identifié avec les lettres R ou RX (R = récepteur).

Mettre ensuite en marche d'émetteur, puis le récepteur, et vérifier le bon fonctionnement de l'installation.

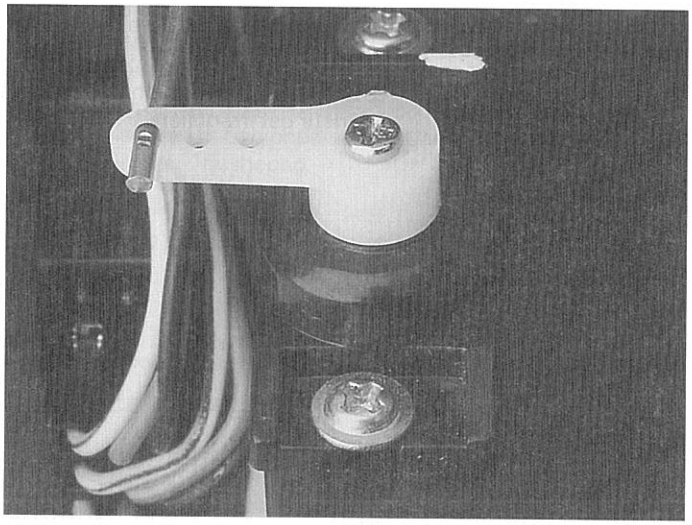
Ne pas échanger les quartz de récepteur et d'émetteur !

Les quartz d'émetteur et de récepteur doivent parfaitement correspondre.

S'assurer que le quartz est correctement encastré et tient bien.

j. Conseil pour la touche personnelle

Pour rendre l'hélicoptère encore plus agile en l'air, il suffit de monter la timonerie de commande dans l'orifice extérieur du levier servo comme cela est indiqué sur la figure.

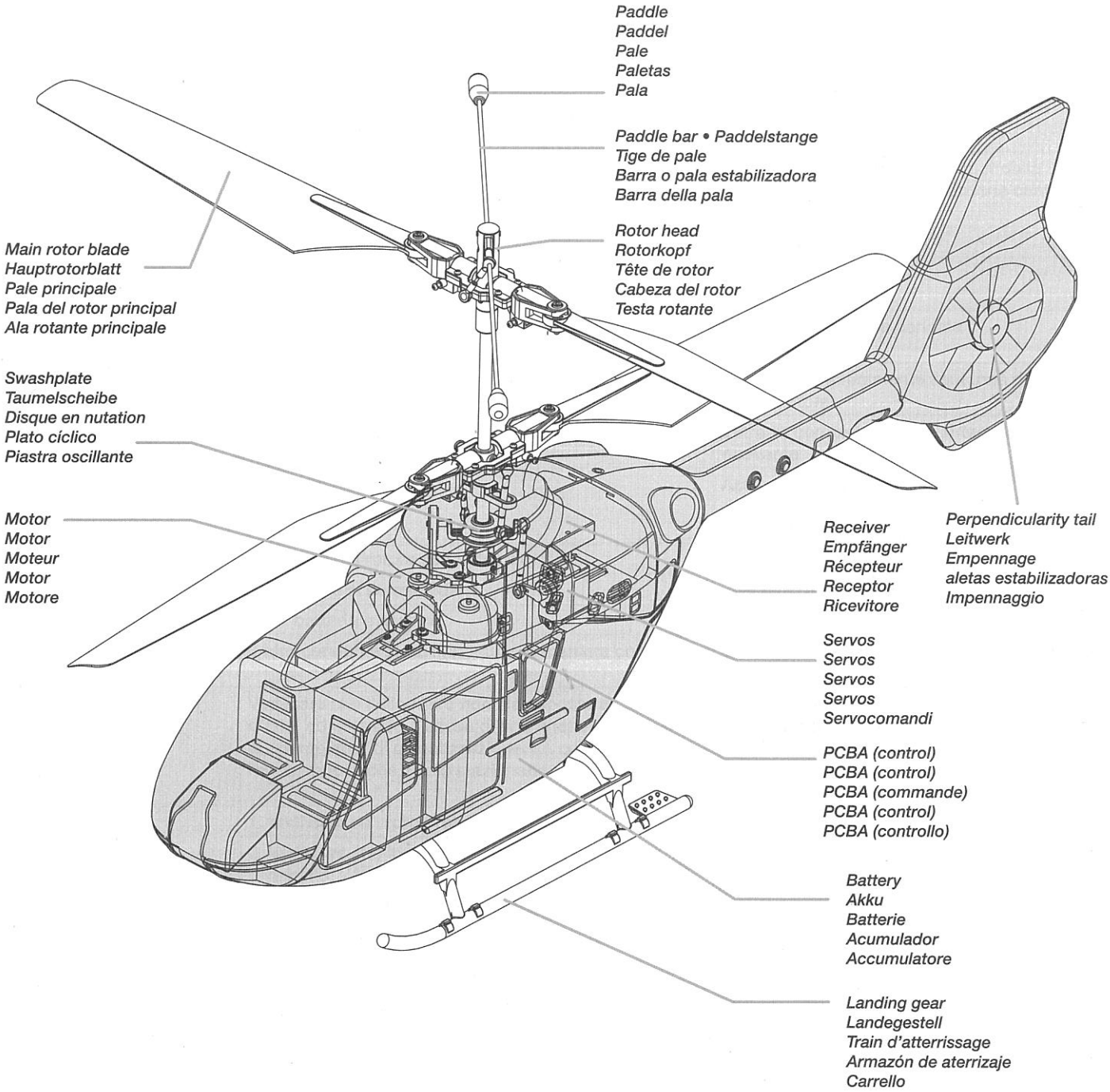


k. Elimination des erreurs

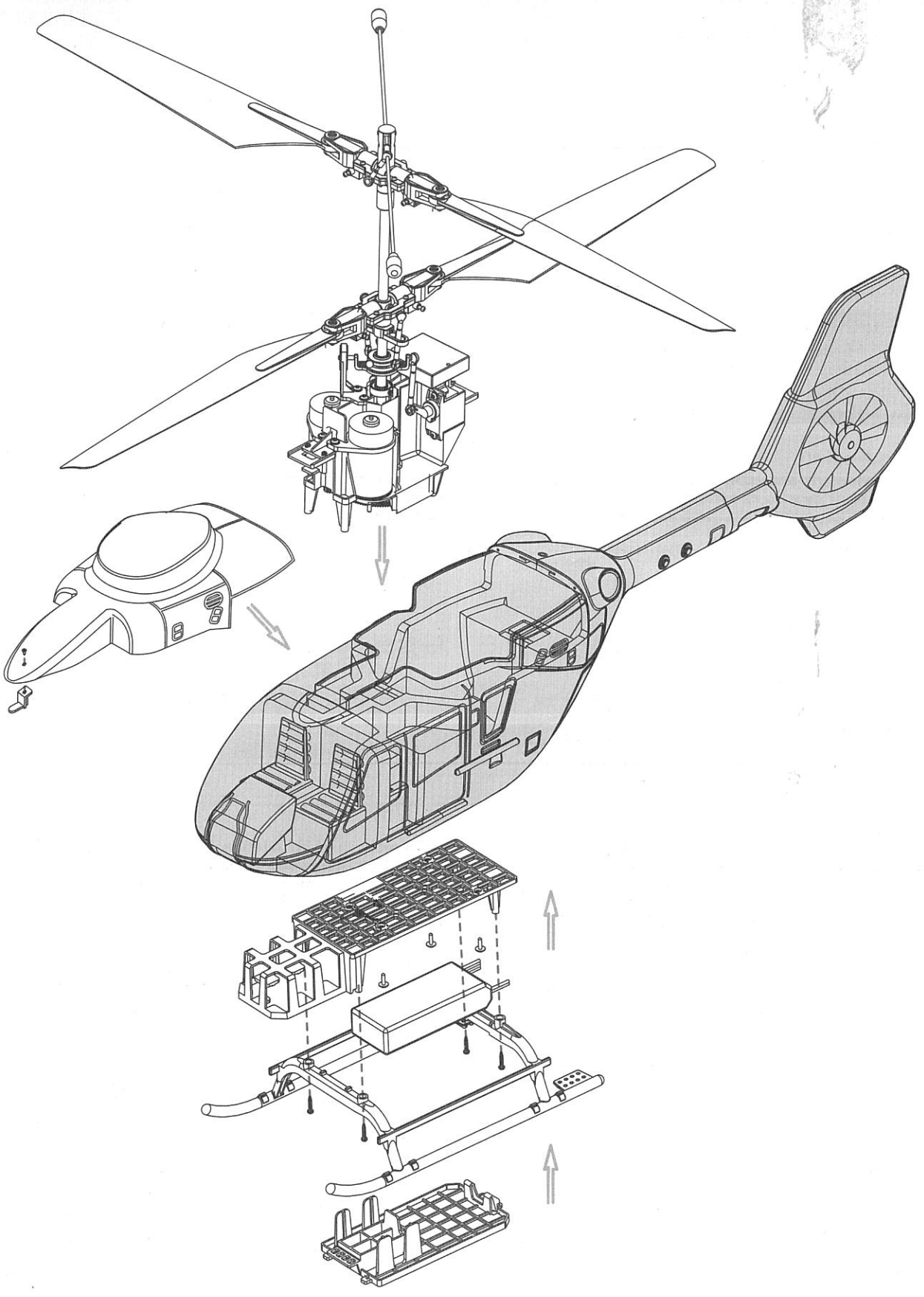
Il est conseillé de lire ces informations avant la survenue de la première panne !

Problème	Cause	Solution
Le modèle réduit ne se déplace pas	1. Vérifier si l'émetteur et le récepteur sont allumés	Mettre en marche l'émetteur / le récepteur
	2. Vérifier la tension des batteries de l'émetteur et du récepteur	Monter des batteries entièrement chargées
	3. Vérifier la correspondance entre les quartz de l'émetteur et du récepteur.	Les replacer le cas échéant.
	4. Le correcteur de la fonction de l'angle de pas se trouve en butée en haut	S'assurer que le correcteur de la fonction de l'angle de pas se trouve en position neutre ou un peu en dessous.
Le moteur ne tourne pas	1. Moteur défectueux	Remplacer le moteur
	2. La transmission entre le contrôleur et la tête du rotor est détachée	Brancher le connecteur
Le modèle réduit réagit de manière erronée aux commandes ou vole de manière erratique	1. Vérifier l'état de charge de la batterie l'émetteur et du récepteur	Monter des batteries entièrement chargées
	2. L'antenne de l'émetteur n'est pas entièrement sortie	Sortir entièrement l'antenne de l'émetteur
	3. L'antenne du récepteur est encore enroulée	Dérouler entièrement l'antenne du récepteur.
	4. Impulsions parasites	S'assurer qu'il n'y a pas de chevauchement de fréquence du à un autre émetteur, ni de perturbations atmosphériques.
Le modèle réduit ne monte pas	1. Pales de rotor pliées	Remplacer les pales de rotor
	2. Le moteur chauffe trop	Laisser le moteur refroidir
	3. Les batteries sont déchargées	Recharger les batteries ou les remplacer
Les rotors ne peuvent être corrigés	1. La compensation n'est pas correctement effectuée	Corriger cette compensation avec le correcteur d'angle de pas
Le modèle réduit avance/ recule et se déplace latéralement, mais ne vole pas en stationnaire	Vérifier que l'hélicoptère n'est pas exposé à un courant d'ait, p.ex. fenêtre ouverte, climatiseur. Le courant d'air rend le vol stationnaire impossible.	Fermer la fenêtre / porte, couper la climatisation ou choisir une salle mieux adaptée.
Le modèle réduit vibre fortement	1. Vérifier si les rotors principaux tournent correctement	Equilibrer le cas échéant les pales de rotor
	2. Vérifier que le modèle réduit est correctement équilibré	Equilibrer le cas échéant les pales de rotor
La queue est instable	1. Une ou plusieurs pales de rotor défectueuses	Remplacer une ou deux pales
	2. Les rotors supérieur et inférieur tournent avec un frottement différent sur l'arbre rotor	S'assurer que les deux rotors tournent librement
	3. La vitesse de rotation des rotors supérieur et inférieur est irrégulière	Remplacer le moteur. Corriger l'équilibrage sur l'émetteur

All Spare Parts + Equipment • Alle Ersatzteile + Ausstattung • Toutes les pièces de rechange et tout l'équipement • Todas las piezas de repuestos + equipamiento • Tutti i ricambi + dotazione

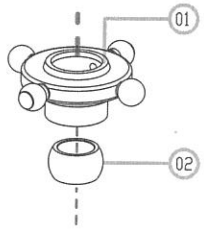
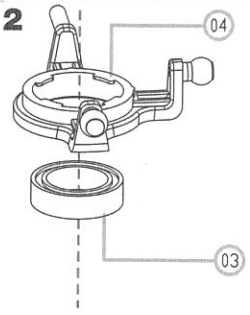
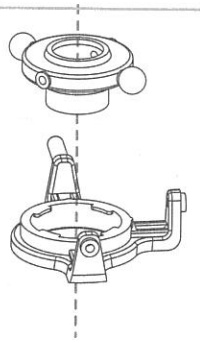
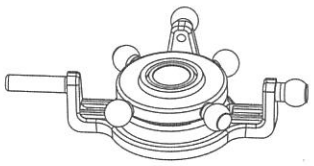


Assembly • Komplettaufbau • Structure complète • Montaje complete • Assemblaggio completo



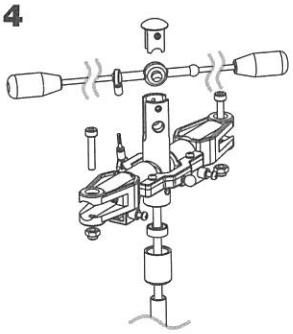
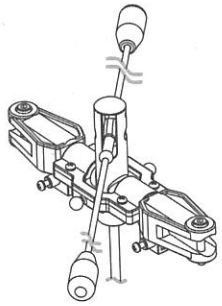
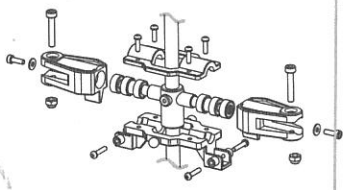
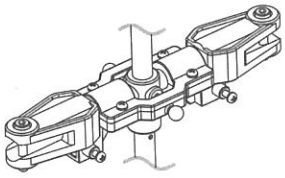
Parts Replacing • Austausch von Teilen • Remplacement de pièces • Intercambio de piezas • Sostituzione dei componenti

Swashplate assembly • Taumelscheibe • Disque en nutation • Pala estabilzadora • Piastra oscillante

1	2	3	4
			
Place N° 1 in N° 2. Legen Sie Nr.1 in Nr.2. Mettre n° 1 dans n° 2. Coloque n°. 1 en n° 2 Posizionare il n.1 nel n.2.	Put N° 3 in N° 4. Stecken Sie Nr.3 in Nr.4. Emboîter n° 3 dans n° 4. Enchufe n°. 3 en n° 4. Inserire il n.3 nel n.4.	Put assembly 1 into assembly 2. Baugruppe 1 in Baugruppe 2 stecken. Emboîter le bloc 1 dans le bloc 2. Conecte el módulo 1 en módulo 2. Inserire il gruppo 1 nel gruppo 2.	And that's the swash plate done!!! Taumelscheibe fertig !!! Disque de nutation prêt !! La pala estabilizadora está lista!!! La piastra oscillante è pronta!!!

Upper rotor wing grip assembly • Oberer Rotorblatthalter • Support supérieur de pale de rotor • Soporte de la pala del rotor superior • Supporto ala rotante superiore

Lower rotor wing grip assembly • Untere Rotorblatthalter • Supports inférieurs de pale de rotor • Soporte de la pala del rotor inferior • Supporto ala rotante inferiore

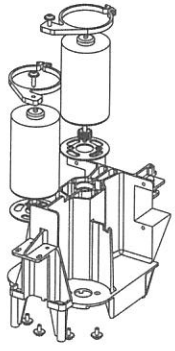
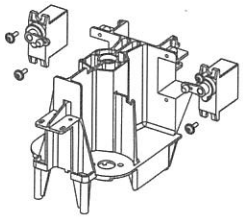
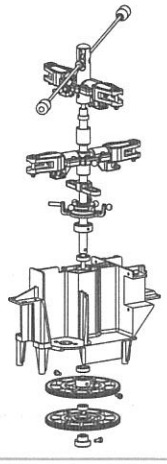
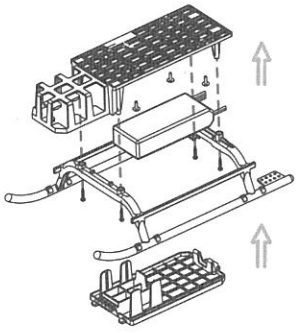
4		5	
			

Motor installation
- **Motorinstallation**
- **Installation du moteur**
- **Instalación del motor**
- **Installazione del motore**

Servo installation
- **Servoinstallation**
- **Installation du servo**
- **Servoinstalación**
- **Installazione del servo**

Main rotor shaft installation • Hauptrotorkopfwelle • Arbre principal de tête de rotor • Eje de la cabeza del rotor principal • Albero testa rotante principale

Battery assembly
- **Akkumontage**
- **Montage de l'accumulateur**
- **Montaje del acumulador**
- **Montaggio batteria**

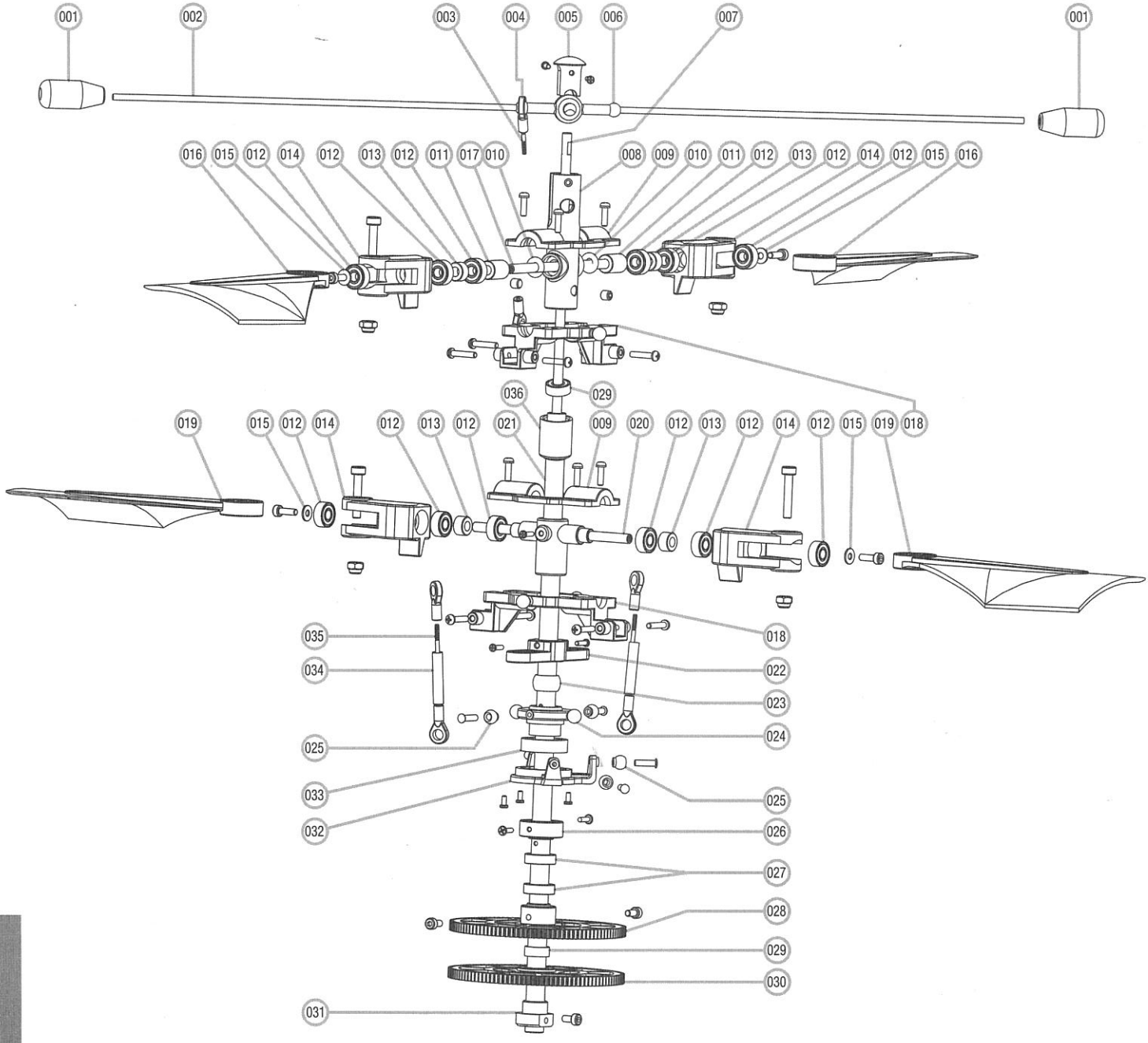
6	7	8	9
			

Spare Parts • Ersatzteile • Pièces détachées • Recambios • Ricambi

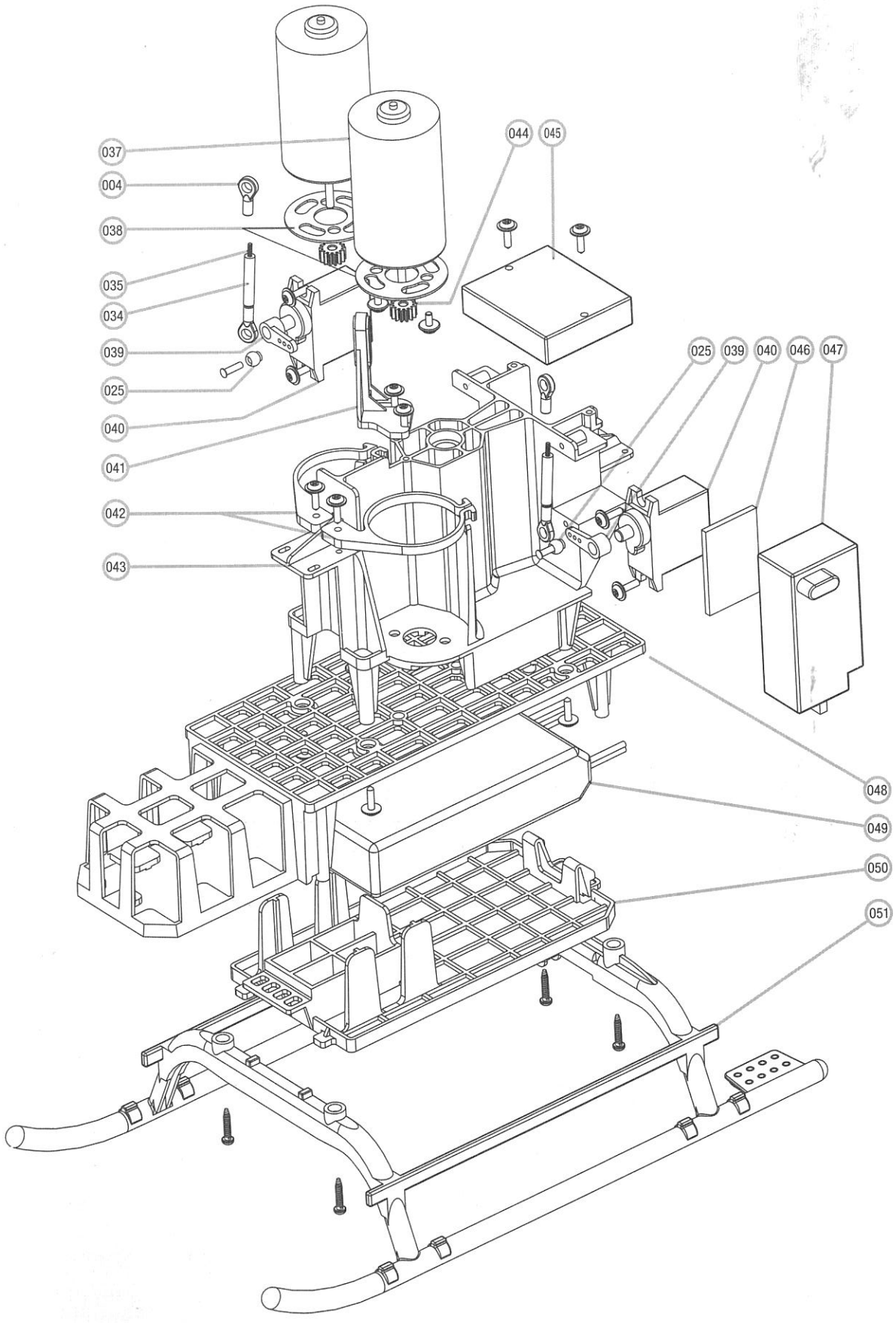
	Art.-Nr.	Description	Bezeichnung
1	50 050 8384	Balance hammer	Balance-Gewicht
2	50 050 8384	Balance bar	Balance-Stange
3	50 050 8384	Rotor level	Gestänge
4	50 050 8384	Ball head buckle	Kugelpfanne
5	50 050 8389	Rotor hub cover	Rotorkopfdeckel
6	50 050 8384	Balance pole	Gestängeanschluss
7	50 050 8392	Core shaft	Innenwelle
8	50 050 8392	Rotor hub (upper)	Zentralstück oben
9	50 050 8402	Rotor grip supporter (upper)	Blatthalter-Mittelstück oben
10	50 050 8402	O shape ring	O-Ring
11	50 050 8402	Bound block 1	Hülse
12	50 050 8387	Bearing	Kugellager
13	50 050 8402	Bound block 2	Hülse
14	50 050 8382	Rotor grip	Rotorblatthalter
15	50 050 8402	Copper washer	Beilagscheibe
16	50 050 8383	Rotor blade A	Rotorblatt A oben
17	50 050 8402	Horizontal shaft	Blattlagerwelle
18	50 050 8382	Rotor grip supporter (lower)	Blatthalter-Mittelstück unten
19	50 050 8383	Rotor blade B	Rotorblatt B unten
20	50 050 8403	Rotor hub (lower)	Blattlagerwelle unten
21	50 050 8403	Main shaft	Aussenwelle
22	50 050 8389	Push rack	Gestängeführung
23	50 050 8386	Swashplate ball knot	Taumelscheibenkugel
24	50 050 8386	Swashplate (inner)	Taumelscheibe Innen
25	50 050 8386	Scopper ball head	Kugelkopf
26	50 050 8389	Shaft bound knot	Klemmring
27	50 050 8387	Main shaft bearing	Kugellager
28	50 050 8385	Gear A	Hauptzahnrad A
29	50 050 8387	Core shaft bearing	Kugellager
30	50 050 8385	Gear B	Hauptzahnrad B
31	50 050 8385	Gear B inlay	Mitnehmer Hauptzahnrad B
32	50 050 8386	Swashplate (outer)	Taumelscheibe aussen
33	50 050 8386	Swashplate bearing	Taumelscheibenlager
34	50 050 8386	Plastic tube	Kunststoffröhrchen
35	50 050 8386	Swashplate level	Gestänge
36	50 050 8403	Bearing seat	Lagerführung
37	50 050 8398	Motor	Motor Typ 400
38	50 050 8398	Heat insulation	Wärme-Isolation
39	50 050 2019	Servo steering arm	Servohorn
40	50 050 2019	Servo	Servohorn
41	50 050 8390	Swashplate mounting rack	Taumelscheibenführung
42	50 050 8390	Motor mounting hoop	Motorhalte-Bügel
43	50 050 8390	Main frame	Hauptrahmen
44	50 050 8398	Motor gear	Motorritzel

	Art.-Nr.	Description	Bezeichnung
45	50 050 8136	Control PCBA	PCB-Control-Einheit
46	50 050 8136	EVA tape	Klebeband
47	50 050 1517	Receiver	Empfänger
48	50 050 8393	Support frame	Zentralchassis
49	50 060 8066	LiPo battery	Lipo-Akku
50	50 050 8393	Battery cover	Akkudeckel
51	50 050 8381	Undercarriage	Landegestell
52	bsp. 50 050 8395	Top canopy	Rumpf-Oberteil
53	bsp. 50 050 8395	Top cover rack	Führungsnase
54	bsp. 50 050 8395	Body right	Rumpfhälfte rechts
55	bsp. 50 050 8395	Foam right	Rumpfeinsatz rechts
56	bsp. 50 050 8395	Canopy seat	Frontscheibenhalterung
57	bsp. 50 050 8395	Head canopy	Frontscheibe
58	bsp. 50 050 8395	Frame seat	Chassisadapter
59	bsp. 50 050 8395	Foam left	Rumpfeinsatz links
60	bsp. 50 050 8395	Body left	Rumpfhälfte links
61	bsp. 50 050 8395	Stabilizer left	Leitwerk links
62	bsp. 50 050 8395	Tail fan cover	Fenestron-Abdeckung
63	bsp. 50 050 8395	Tail fan	Fenestron-Gehäuse
64	bsp. 50 050 8395	Fan leaf	Fenestron-Propeller
65	bsp. 50 050 8395	Fan pin	Fenestron-Achse
66	bsp. 50 050 8395	Stabilizer right	Leitwerk rechts

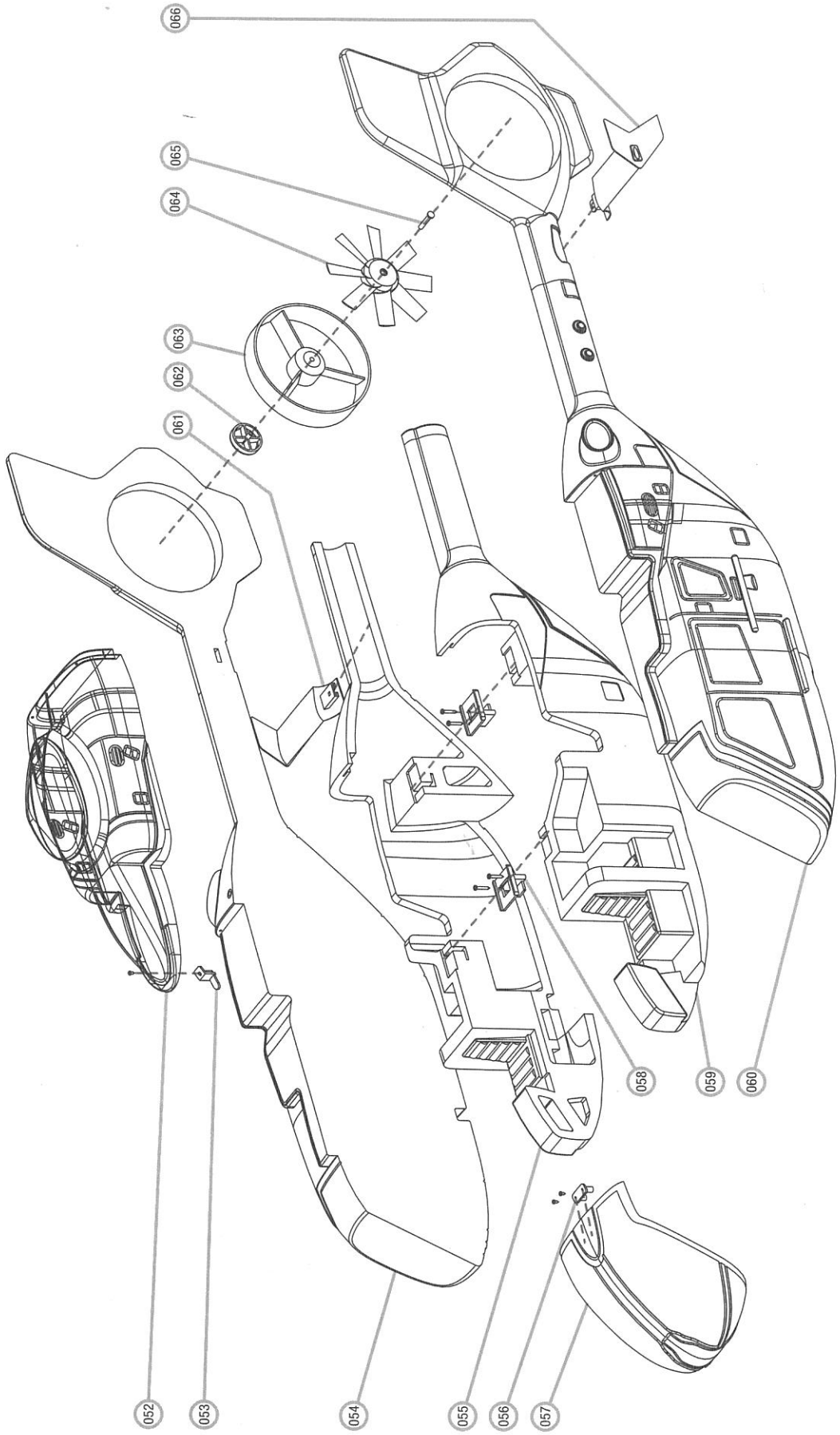
Spare Parts • Ersatzteile • Pièces détachées • Recambios • Ricambi



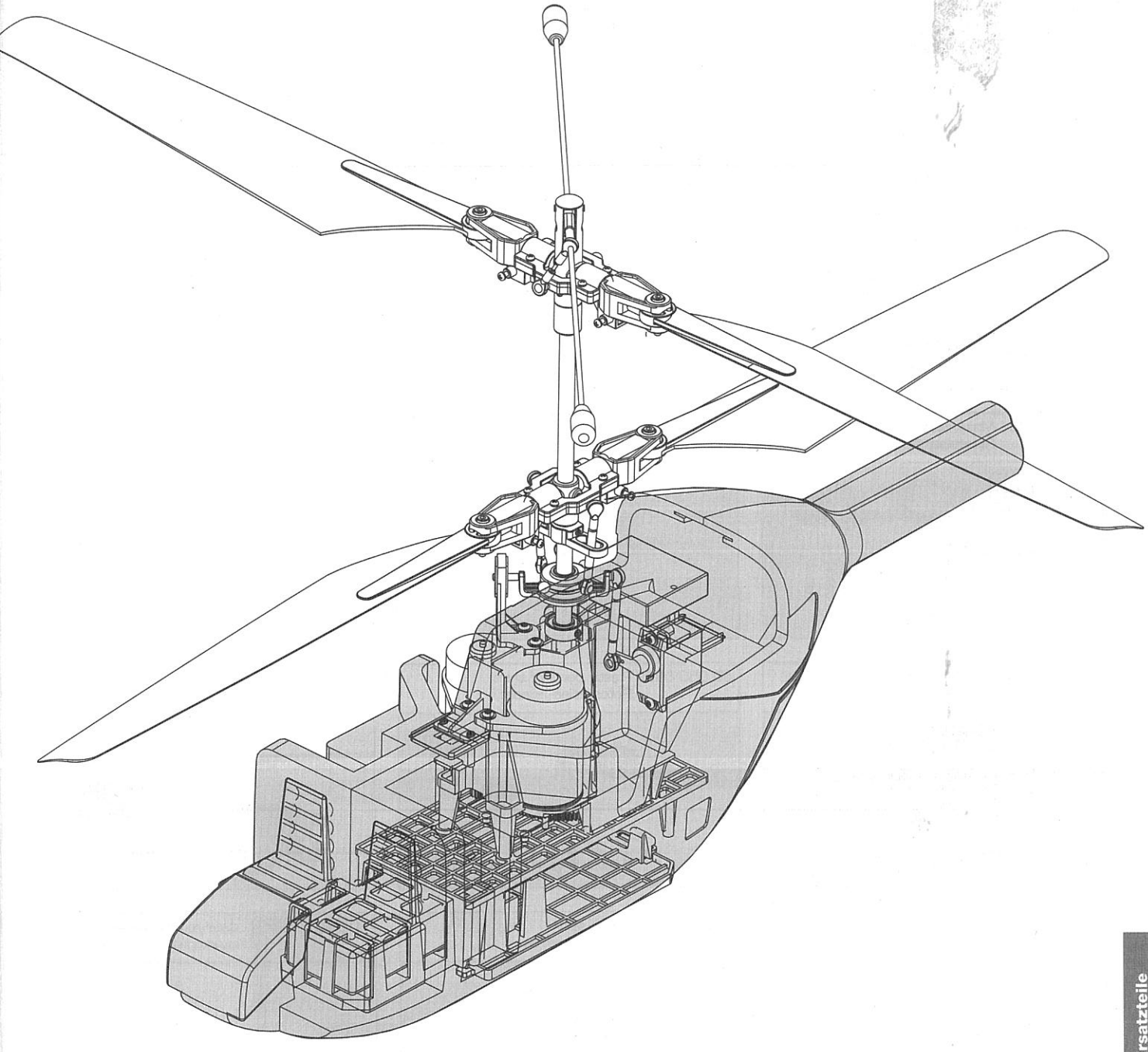
Spare Parts • Ersatzteile • Pièces détachées • Recambios • Ricambi



Spare Parts • Ersatzteile • Pièces détachées • Recambios • Ricambi

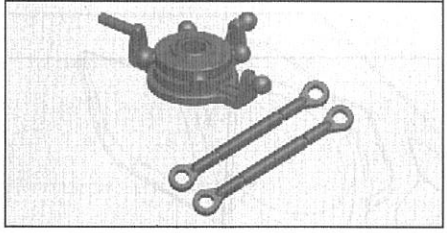


Spare Parts • Ersatzteile • Pièces détachées • Recambios • Ricambi

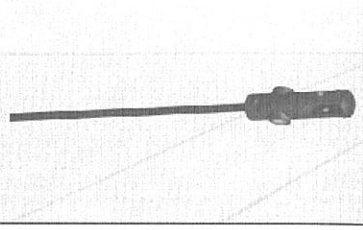


Spare Parts
- Ersatzteile
- Pièces détachées
- Recambios
- Ricambi

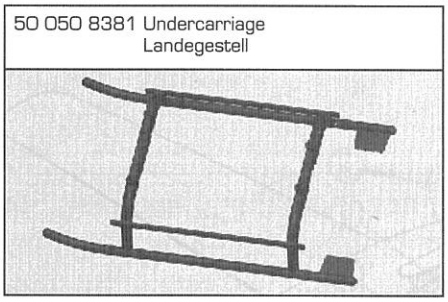
50 050 8386 Swashplate
Taumelscheibe



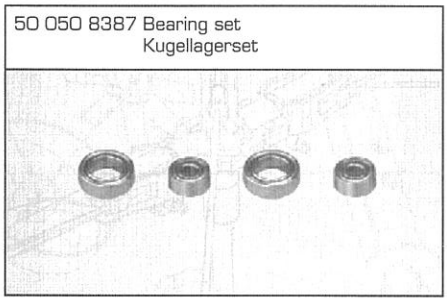
50 050 8392 Core shaft
Rotorwelle innen



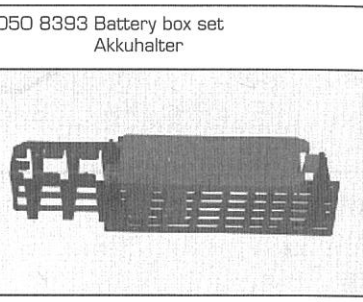
50 050 8381 Undercarriage
Landegestell



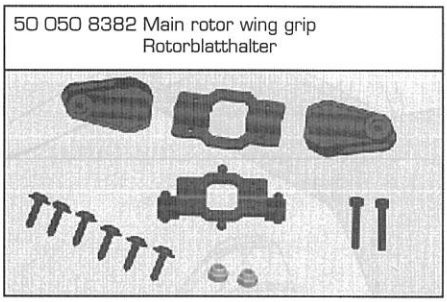
50 050 8387 Bearing set
Kugellagerset



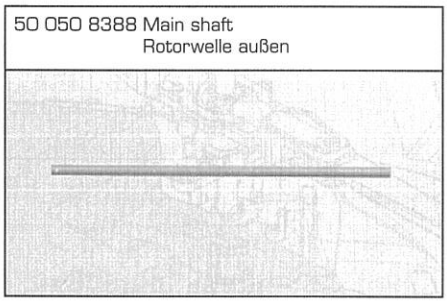
50 050 8393 Battery box set
Akkuhalter



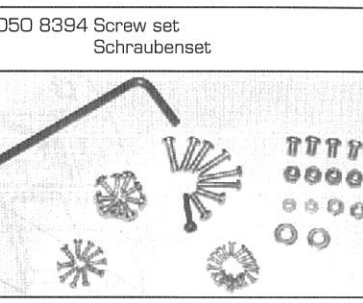
50 050 8382 Main rotor wing grip
Rotorblatthalter



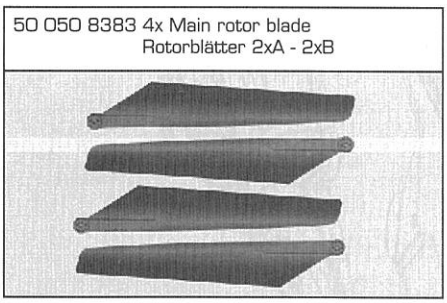
50 050 8388 Main shaft
Rotorwelle außen



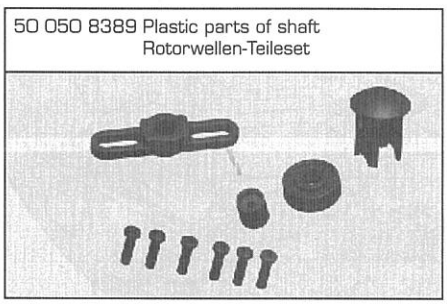
50 050 8394 Screw set
Schraubenset



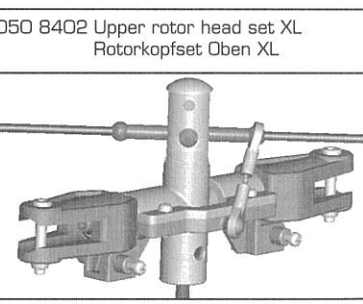
50 050 8383 4x Main rotor blade
Rotorblätter 2xA - 2xB



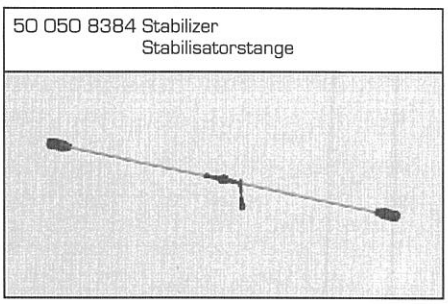
50 050 8389 Plastic parts of shaft
Rotorwellen-Teileset



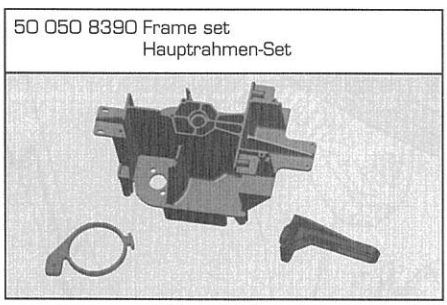
50 050 8402 Upper rotor head set XL
Rotorkopfset Oben XL



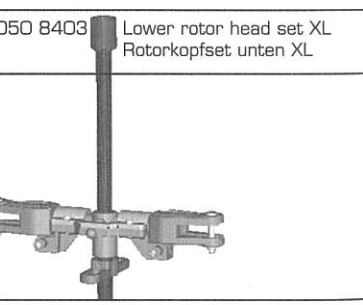
50 050 8384 Stabilizer
Stabilisatorstange



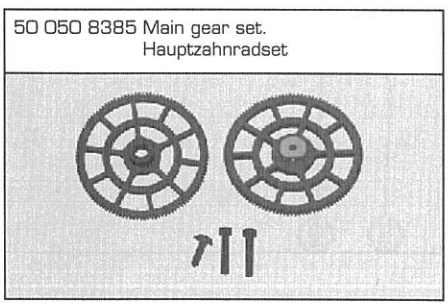
50 050 8390 Frame set
Hauptrahmen-Set



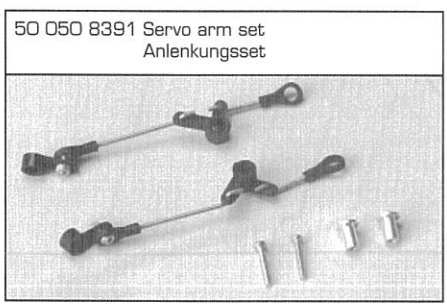
50 050 8403 Lower rotor head set XL
Rotorkopfset unten XL



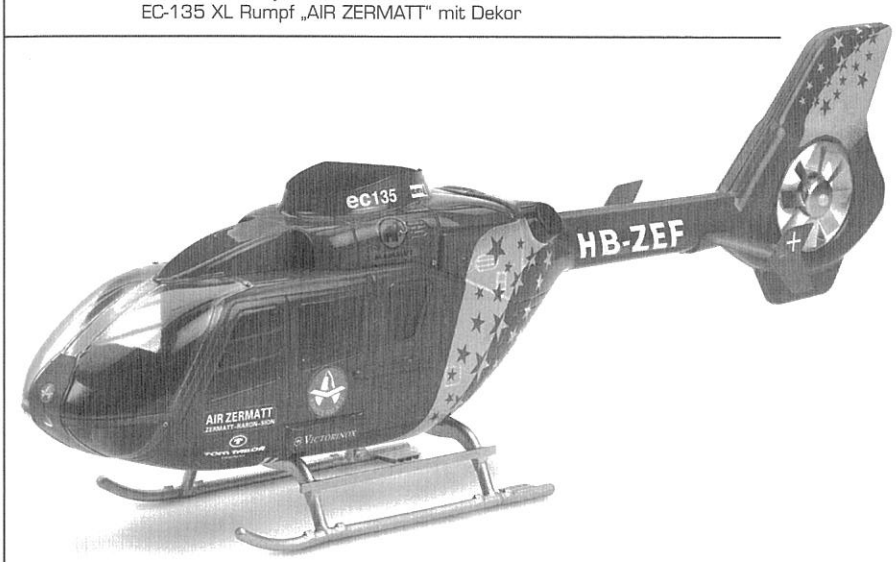
50 050 8385 Main gear set.
Hauptzahnradset



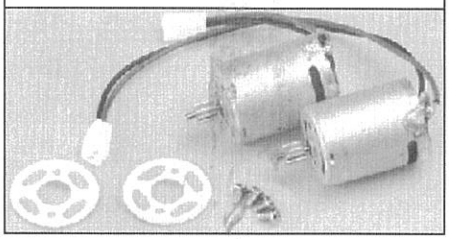
50 050 8391 Servo arm set
Anlenkungsset



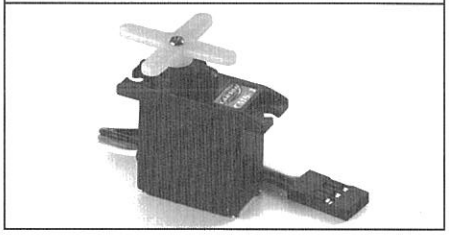
50 050 8426 EC-135 XL Body "AIR ZERMATT" with decals
EC-135 XL Rumpf „AIR ZERMATT" mit Dekor



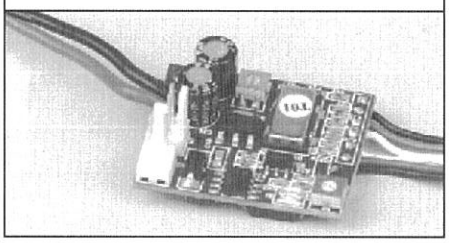
50 050 8398 Motor set
Motorset



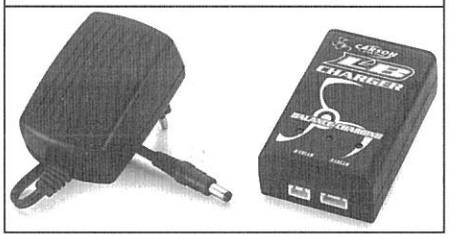
50 050 2019 Servo
Servo



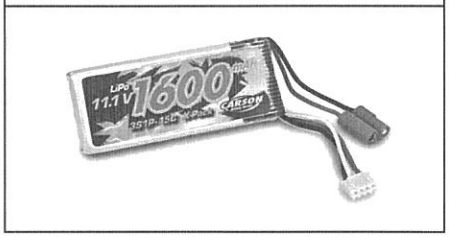
50 050 8136 PCB (control)
PCB (Controller)



50 050 8022 Balance charger
Balance Charger



50 060 8066 LiPo battery 11.1 V/ 1600 mAh
LiPo Akku 11,1 V/ 1600 mAh



CARSON
MODEL SPORT

www.carson-modelsport.com

Service-Hotline:
Montag - Donnerstag
8.00 Uhr - 17.00 Uhr
Freitag 8 -14.30

(01805 / 73 33 00) Germany
12 ct/min

Dickie-TAMIYA Modellsport GmbH & Co KG
Mittlere Motschstraße 9
96515 Sonneberg

Simba®

DICKIE SPIELZEUG®

SIMBA · DICKIE · GROUP

Eichhorn

noris

BIG

TAMIYA

Schuco®

CARSON
MODEL SPORT

FMS
FLIGHTSIMULATOR

Instruction manual
Betriebsanleitung

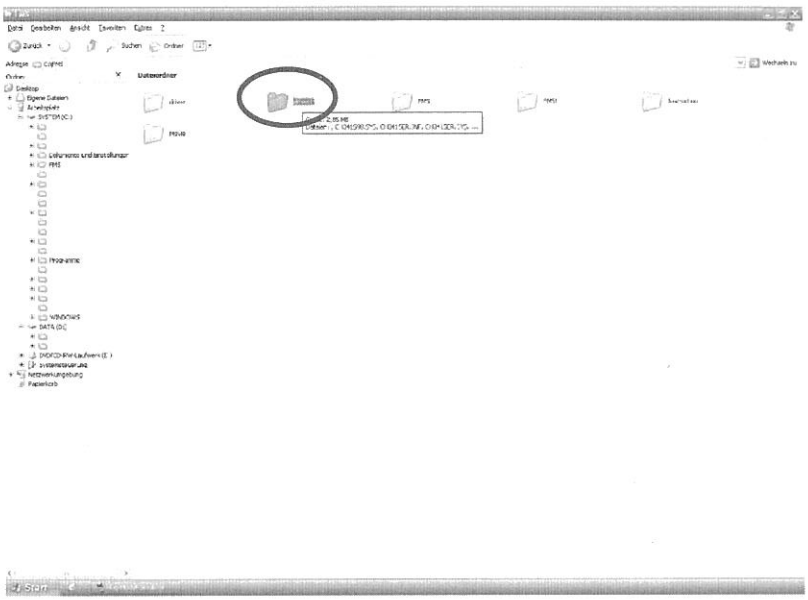
FMS
FLIGHTSIMULATOR

Driver install
Treiber Installieren

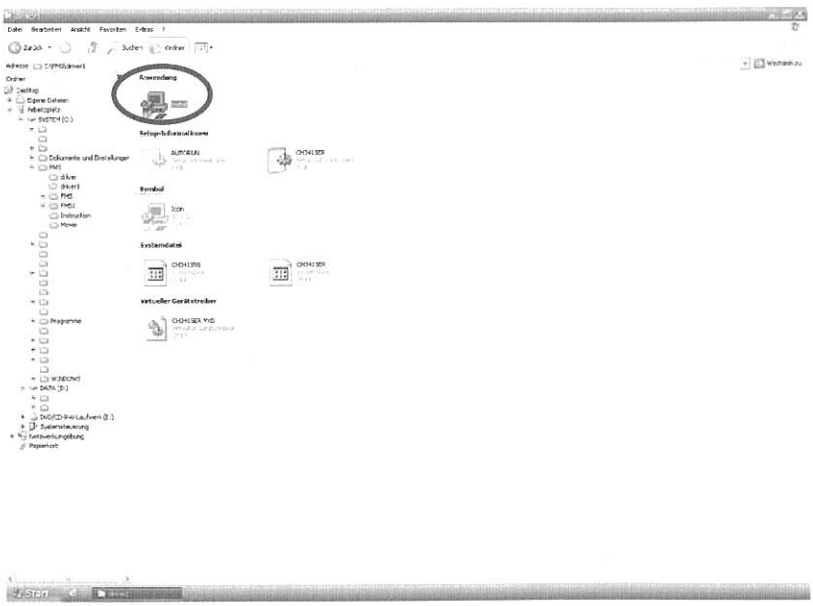
!!! Wichtig!!! Das USB Kabel bitte erst anstecken nachdem der Treiber installiert ist!!!
Attention!!! First install the driver. After you can connect the USB- cable!!!

1. Legen Sie die Software-CD in das Laufwerk Ihres Pc´s und öffnen Sie den Ordner **"driver1"**.

Put the software - cd into the CD-ROM-drive of your computer and open the folder **"driver1"**.



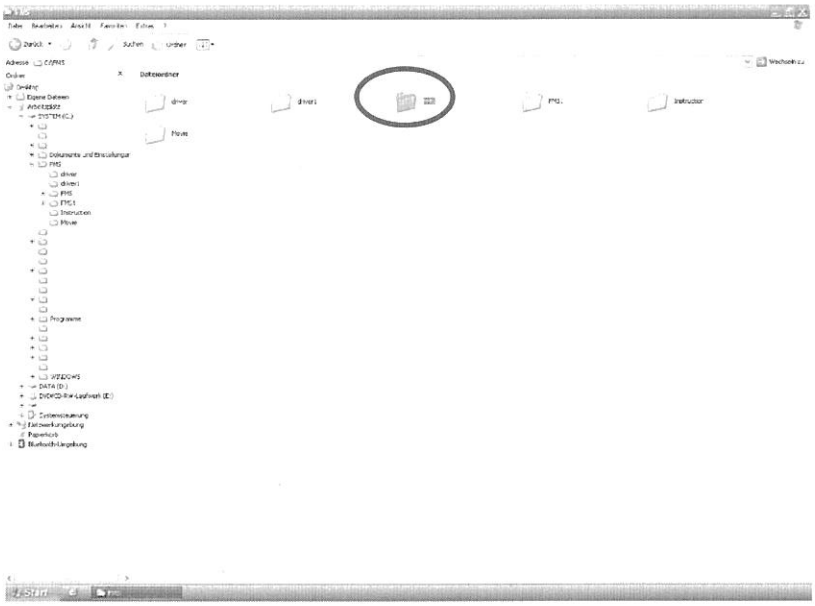
2. Installieren Sie den Treiber durch Anklicken der Anwendung **"install"** und folgen Sie den Anweisungen.
Click on the application **"install"** to Install the driver on your PC. Please follow the install-instructions.



Launch FMS
FMS starten

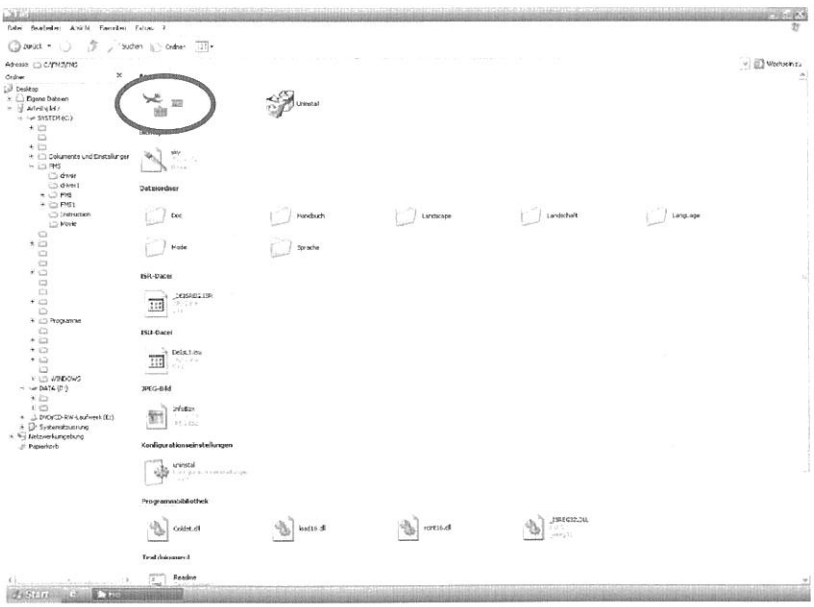
1. Legen Sie die Software-CD in das Laufwerk Ihres Pc´s. Kopieren Sie den gesammten Ordner **"FMS"** auf Ihren PC.

Put the software - cd in the CD-ROM-drive of your computer. Copy the complete folder **"FMS"** on your Computer.



2. Öffnen Sie den Ordner **"FMS"** der sich nun auf Ihrem PC befindet. Jetzt können Sie das Simulator- Programm **"FMS"** durch Anklicken der Anwendung **"FMS" starten.**

Now open the folder **"FMS"** on your PC. Click on the application **"FMS"** for starting the simulator- programm **"FMS".**

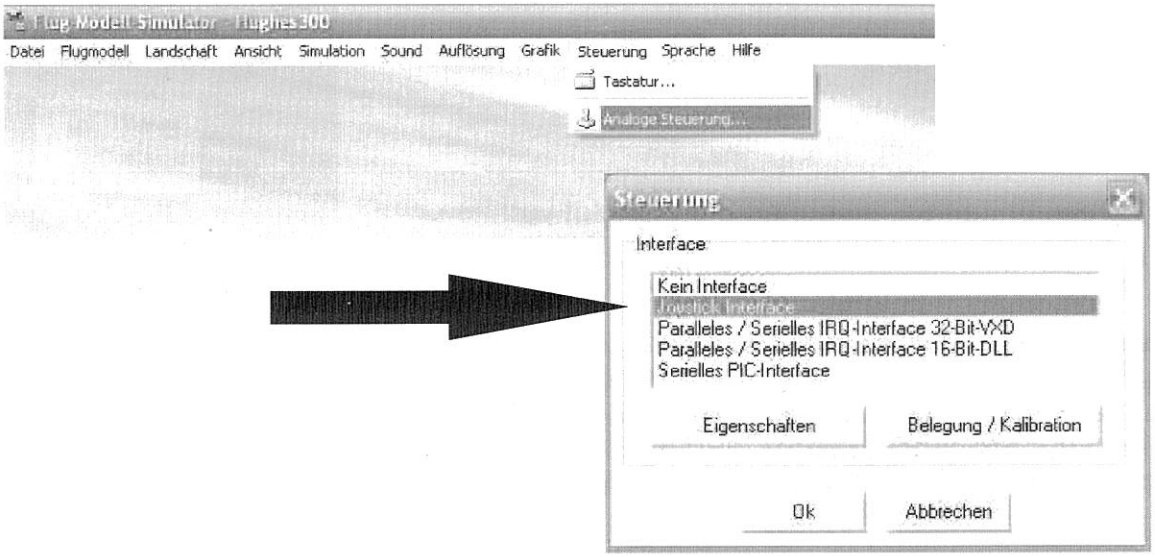


Transmitter Calibration
Sender Einstellung

1.

Öffnen Sie in der oberen Leiste des Simulators das Feld **"Steuerung"** und klicken Sie auf **"Analoge Steuerung"**. Es öffnet sich ein Fenster in dem Sie **"Joystick Interface"** anwählen.

Open the area **"Steuerung"** in the task-bar and klick on the button: **"Analoge Steuerung"**. It opens a pop-up window. There, you select **"Joystick Interface"**.

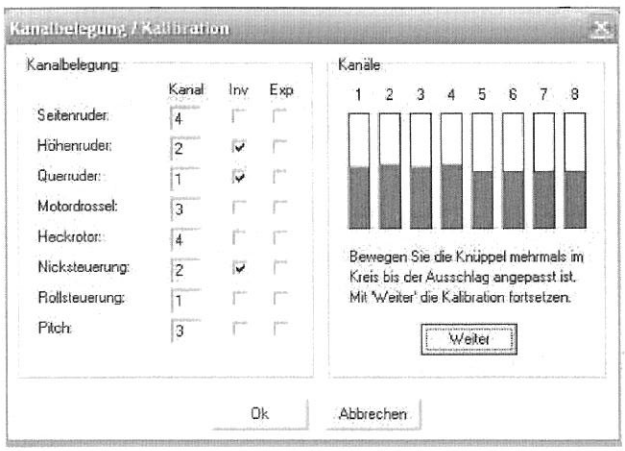


2.

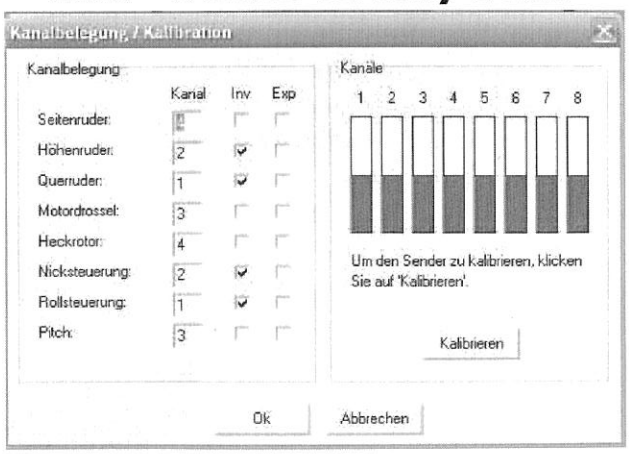
Zuletzt müssen Sie noch die passenden Einstellungen (siehe unten) für die Kanalbelegung übernehmen und den Sender über das Feld **"Kalibrierung"** neu abstimmen.

At last, you have to select the right settings (see below) for the channel-selections and calibrate the transmitter by the button **"Kalibrierung"**.

BUSTER 400



BIG EFG
EC-135 BIG/ XL



VISTA UPGRADE Instalation
Windows VISTA Patch

Wenn Ihr Rechner mit dem Windowsbetriebsystem VISTA ausgestattet ist, kann es möglich sein daß der FMS- Flugsimulator nicht unterstützt wird.

If your PC works with Windows Vista operating system, your software may not recognise the FMS flight simulator program.

Tritt dieser Fall ein, so gehen Sie wie folgt vor:
In this case, please proceed as follows:

1. Nachdem Sie die FMS-Flugsimulator Software installiert haben, laden Sie sich bitte den Vista Patch "d3drm.dll" für den FMS-Flugsimulator auf der Carson- Homepage: WWW.CARSON-MODELSPORT.DE unter dem Produkt Flugsimulator Art.Nr.: 508068 hinterlegt ist runter. (Dieser ist nicht auf der Installations-CD enthalten.)

2. Kopiere den PATCH "d3drm.dll" ins FMS Installations-Verzeichnis und das Programm ist unter Windows VISTA Betriebsbereit. Das herkömmliche Verzeichnis hierzu ist C:\Programmfiles\FMS.

1. After having installed the FMS flight simulator software, please download the Vista Patch "d3drm.dll" for the flight simulator. You will find it on our Carson homepage www.CARSON-MODELSPORT.DE under the product CARSON flightsimulator, item no. 508068 (not included on the installation CD).

2. Copy the patch "d3drm.dll" into the FMS installation file and the program will be ready for operation with using Windows Vista. The file is located in the following directory C:/Programmfiles/FMS.